

Index Journal
Impact Factor:2.2973/2020

ISSN No.: 2395-6984 (New Delhi)



Oct. 2020

Volume: XI Issue - II -A
Online Issue



**Peer Reviewed Refereed Research
Journal**

www.toucanresearchanddevelopment.online



TOUCAN
Research and Development

Editor
Dr. Ketan Kumar Mishra

Romania, Sweden, Saudi Arabia, Jordan

TOUCAN Research and Development

Head Office: Dhanbad, Jharkhand

India 826001

© 2020 Author

All Right Reserved

No part of this publication may be reproduced. Stored in retrieval systems or transmitted in any means, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. Information contained in this book or journal has been published by TOUCAN Research and Development and has been obtained by its authors from sources believed to be trustworthy and are correct to the best of their knowledge. However, the publisher and its author shall in no event for any errors, omissions or implied warranties or merchantabilities or any particular use. Disputes if any are subject to Dhanbad Jurisdiction only.

Disclaimer

We make every effort to ensure the accuracy of all the information (the “Content”) contained in its publications. However, Editor & all Board members make no presentations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness or sustainability for any purpose of the content and disclaim all such representations and warranties whether express or implied to the maximum extent permitted by law. Any views expressed in this publication are the views of the authors and are not the view of publisher, editor and board members.

ISSN No. : 2395-6984 (New Delhi)

Book Version: Online Journal Special Issue

Year: 2020

Author: Academicians

Online in India

International Journal for Research and Studies
(An International Journal)

ISSN No. 2395-6984

Impact Factor for 2020 : 2.2973/2020

Patron

Dr. Kh. Tomba Singh

Professor and Head, Dept. Of Commerce, School of Social Sciences, (Former DSW) Manipur University, Imphal.

Advisory Board Member

1. Dr. Osamah Rawashdeh

Associate Professor, Dept. Of Economics, Kingdom of Saudi Arabia University

2. Vikramaditya Shekhar

Consultant Kepler Cannon, PGP 2012-14/ Member, Beta/ Member, Academic Council.
IIM, Ahmedabad

3. Dr. A. Aziz Ansari

Professor, Dept. Of Commerce & Business Studies, Jamia Millia Islamia (Central University) New Delhi

4. Reva Hallback

Corporate Owner of Reva Home's, Sweden

5. Dr. Smita Kumari

MBBS, MD, Diploma in Diabetes
JLNMC, Bhagalpur

6.V. Pandit

Senior Lecture, Botany, B. N. College, Patna

Editorial Board Member

1. Dr. R. Ramachandran

Senior Faculty Annamalai University Annamalai Nagar, Tamil Nadu

2. Anna Karina

Faculty of Economics and Business Administration Street Johan Heinrich Pestalozzy 16, Timisoara, Romania

3. Dr. J.S. Mathur

Professor Faculty of Commerce, BHU Varanasi, U.P

4. Rita Ghosh

Associate Professor, Dept. of Philosophy, B. N. College, Bhagalpur

5. Dr. Panthapriyo Dhar

Associate Professor, Dept. of English, Gurucharan College, Silchar , Dist., Cachar, Assam

6. Anubha

Associate Professor, MBSSPA Dwarka Delhi, Affiliated by IP University Dwarka Delhi

7. Dr. (Prof.) Kumkum Singh

(Ex. Principal), HOD Home Science, JCJ (Munger University)

8. Rizwana Atiq

Assistant Professor, Dept. of Business Management, Faculty of Management & Research, Integral University, Lucknow

CONTEXT

| Sl. No. | Author | Page No. |
|---------|---------------------------------------|----------|
| 1. | Dr. Arun Kumar Dr. Sanjay Kumar | 5 |
| 2. | Dr. Prem Chand Kumar Sinha | 26 |
| 3. | डॉ० सुनीता कुमारी | 37 |
| 4. | गिरीश यादव | 44 |
| 5. | Mr. Vinay Kumar Dr. Surendra Kumar | 49 |
| 6. | Dr. Ragini Ranu | 56 |
| 7. | डॉ० रश्मि रानी | 60 |
| 8. | डॉ० बेबी पुष्पा | 87 |
| 9. | Dr. Archana Kumari | 98 |
| 10. | Dr. Bijendra Mohan | 106 |
| 11. | Dr. Krishna Kumar | 111 |
| 12. | Dr. Kundan Kumari | 115 |
| 13. | Dr. Neetu Kumari | 118 |
| 14. | Ganga Prasad | 124 |
| 15. | Dr. Manoranjan Kumar | 127 |
| 16. | Dr. Mohan Kumar Sah | 136 |
| 17. | Dr. Md. Quaiser Hashmi | 140 |
| 18. | Rajesh Kumar Pandey | 146 |
| 19. | डॉ० रमेश कुमार | 154 |
| 20. | Rashmi Kiran | 156 |
| 21. | डॉ० रौशन कुमार | 163 |
| 22. | डॉ० रणजीत कुमार | 168 |
| 23. | Dr. Sandeep Sudhanshu | 180 |
| 24. | Shahbaz Ahmad | 185 |
| 25. | Dr. Sobha Rani | 189 |
| 26. | डॉ० वीणा कुमारी | 198 |
| 27. | डॉ० चिन्मयी कुमारी | 204 |
| 28. | Preety Kumari | 208 |
| 29. | Dr. Sandhya Kumari | 213 |
| 30. | राजेश कुमार | 221 |
| 31. | Dr. Radha Rajanee | 224 |
| 32. | डॉ० शत्रुघ्न सिंह | 228 |
| 33. | डॉ० बेबी कुमारी | 232 |
| 34. | डॉ० ज्ञानेन्द्र शेखर | 237 |

A Study of Continued Fractions and Diophantine Equation

Dr. Arun Kumar

Head of Department (Mathematics)
Sr. Sec. DAV Public School, Dugda Bokaro
Email-Id: drarunkumar90@gmail.com

Dr. Sanjay Kumar

Guest Lecturer Mathematics
SSV College, Kahalgan, Bhagalpur
Email-Id: sanjaykumar1mar1977@gmail.com

Abstract

In the present manuscript we have stated simple properties of General, and simple continued fractions which are fundamental to the study of the subject. We have considered approximation of number x by means of convergent to the Simple continued fraction for x .

We have found all the integral solutions of the Diophantine equation $ax+by = c$ by using the Simple Continued Fraction for $\frac{a}{b}$. Using the theory of (S.C.F.), we have proved that every factor of Q^2+1 can be expressed as the sum of two squares.

A Converse of this result that if p is written as sum of two squares then an integer Q can be found such that $Q^2 + 1$ is divisible by P is also proved.

Keywords: Fraction, General Continued fraction, Simple Continued fraction. Symmetric continued fractions, Diophantine equation.

Introduction

An expression of form

$$a_1 \pm \frac{b_2}{a_2 \pm \frac{b_3}{a_3 \pm \dots}}$$

Where the a 's and the b 's are positive or negative integers except then a_1 may be zero is called a general continued fraction (C.F.)

For simplicity we write above expression as

$$a_1 \pm \frac{b_2}{a_2 \pm \frac{b_3}{a_3 \pm \dots}}$$

The theory of C.F. has played a great role in mathematics and its application to number theory has yielded many fruitful results as well as we shall see in

The \pm signs may be supposed to be attached to the b 's and the C.F may be written as

$$F = a_1 + \frac{b_2}{a_2 +} \frac{b_3}{a_3 +} \dots \dots \dots (1)$$

In which a_2, a_3, \dots are all positive.

The fraction obtained by stopping at a particular stage is called a convergent. Thus we define 1st, 2nd, 3rd \dots Convergents as

$$\frac{a_1}{1}, a_1 + \frac{b_2}{a_2}, a_1 + \frac{b_2}{a_2 +} \frac{b_3}{a_3}, \dots$$

1. Law of formation of successive convergents

Let u_n denote the n^{th} convergent of the C.F

$$F = a_1 + \frac{b_2}{a_2 +} \dots \frac{b_3}{a_3 +} \dots \frac{b_n}{a_n +} \dots$$

So that

$$u_1 = \frac{a_1}{1}, u_2 = a_1 + \frac{b_2}{a_2} = \frac{a_1 a_2 + b_2}{a_2}, \dots$$

We write $p_1 = a_1, q_1 = 1$,

$$p_2 = a_1 a_2 + b_2, q_2 = a_2$$

So that

$$u_1 = \frac{p_1}{q_1}, u_2 = \frac{p_2}{q_2}, \dots$$

It is clear that u_3 can be written from u_2 by changing a_2 into $a_2 + \frac{b_3}{a_3}$

Thus we have

$$\begin{aligned} u_3 &= \frac{a_1 \left(a_2 + \frac{b_3}{a_3} \right) + b_2}{a_2 + \frac{b_3}{a_3}} \\ &= \frac{a_3 (a_2 a_1 + b_2) + b_3 a_1}{a_3 a_2 + b_3} \\ &= \frac{a_3 p_2 + b_3 p_1}{a_3 q_2 + b_3 q_1} \end{aligned}$$

and so

$$u_3 = \frac{p_3}{q_3} \text{ where } p_3 = p_2 a_3 + p_1 b_3$$

$$\text{and } q_3 = q_2 a_3 + q_1 b_3$$

Continuing in this way we can show that if p_n & q_n are defined successively by the equations

$$p_n = a_n p_{n-1} + b_n p_{n-2}, q_n = a_n q_{n-1} + b_n q_{n-2} \dots\dots\dots(1)$$

then $\frac{p_n}{q_n}$ is the n^{th} convergent of F

The relations (1) are called recurrence formulas.

We shall find it convenient to take $p_0 = 1, q_0 = 0$

So that the equation (1) hold for all $n \geq 2$
 (but we shall not regard p_0/q_0 as convergent)
 We rewrite the above results as follows
 For the C.F.

$$F = a_1 + \frac{b_2}{a_2} + \frac{b_3}{a_3} + \dots\dots\dots \frac{b_n}{a_n} + \dots\dots\dots$$

The quantities p_n & q_n are defined by the relation (1) i.e.,

$$p_n = a_n p_{n-1} + b_n p_{n-2}$$

$$q_n = a_n q_{n-1} + b_n q_{n-2} \quad n \geq 2$$

with the initial values $p_0 = 1, q_0 = 0, p_1 = a_1, q_1 = 1$
 conversely, we shall prove by induction

Theorem (1): If p_n and q_n are defined by the relation (1) then p_n/q_n is the n^{th} convergent of F.

For assume that the theorem is true

For $n = 2, 3, \dots\dots\dots m$.

Then denoting the n^{th} convergent by u_n

We have

$$u_m = \frac{p_m}{q_m} = \frac{a_m p_{m-1} + b_m p_{m-2}}{a_m q_{m-1} + b_m q_{m-2}}$$

Now ,

$p_{m-1}, q_{m-1}, p_{m-2}, q_{m-2}$, are independent of a_m and b_m , also u_{m+1} can be obtained from u_m by writing $a_m + \frac{b_{m+1}}{a_{m+1}}$ for u_m

hence,

$$\begin{aligned} u_{m+1} &= \frac{\left(a_m + \frac{b_{m+1}}{a_{m+1}}\right)p_{m-1} + b_m p_{m-2}}{\left(a_m + \frac{b_{m+1}}{a_{m+1}}\right)q_{m-1} + b_m q_{m-2}} \\ &= \frac{a_{m+1}(a_m p_{m-1} + b_m p_{m-2}) + b_{m+1} p_{m-1}}{a_{m+1}(a_m q_{m-1} + b_m q_{m-2}) + b_{m+1} q_{m-1}} \\ &= \frac{a_{m+1} p_m + b_{m+1} p_{m-1}}{a_{m+1} q_m + b_{m+1} q_{m-1}} \\ &= \frac{p_{m+1}}{q_{m+1}} \end{aligned}$$

Thus the theorem holds for $n = m+1$

Since it holds for $n = 2$, it holds for $n = 3$

Induction proves the theorem.

Note that for the C.F. $a_1 - \frac{b_2}{a_2 -} \frac{b_3}{a_3 -} \dots \frac{b_n}{a_n} \dots$

the recurrence formulas (1) hold if we change the sign of all the b 's

Ex. find the value of the continued fractions

$$1 + \frac{2x}{1-} \frac{3x}{2+} \frac{x}{3-} \frac{2x}{1}$$

The C.F. may be written as

$$F = 1 + \frac{2x}{1+} \frac{-3x}{2+} \frac{x}{3+} \frac{-2x}{1}$$

Let p_r/q_r ($r = 1, 2, 3, 4, 5$) denotes the r^{th} convergent of F

$$\text{Then } \frac{p_1}{q_1} = \frac{1}{1}, \quad \frac{p_2}{q_2} = \frac{1+2x}{1}$$

By the law of formation of successive convergents of F

$$\frac{p_3}{q_3} = \frac{2(1+2x) - 3x.1}{2.1 - 3x.1} = \frac{2+x}{2-3x}$$

$$\frac{p_4}{q_4} = \frac{3(2x)+x(1+2x)}{3(2-3x)+x.1} = \frac{6+4x+2x^2}{6-8x}$$

$$F = \frac{p_5}{q_5} = \frac{1.(6+4x+2x^2)-2x(2+x)}{1.(6-8x)-2x(2-3x)} = \frac{1}{(1-x)^2}$$

Note that we do reduce the convergent to lower terms until the end.

3 . Infinite C.F.

$$F = a_1 + \frac{b_2}{a_2 +} \frac{b_3}{a_3 +} \dots \frac{b_n}{a_n +} \dots$$

In which n increases without limit is called an infinite C.F. otherwise finite C.F.

In case F is an infinite C.F, the sequence of its convergents

$$u_1, u_2, \dots, u_n, \dots$$

where $u_r = p_r/q_r$ ($r = 1, 2, \dots$) if infinite and F is called a convergent, divergent or oscillatory C.F according as the sequence (u_r) is convergent, divergent or oscillatory.

In case F is convergent the value of F is defined as

$$F = \lim_{r \rightarrow \infty} u_r = \lim_{r \rightarrow \infty} p_r/q_r$$

4.Simple C.F. :-If b's in F above are 1, we say that F is simple C.F.

Thus a simple Continued Fraction (SCF) is defined as

$$F = a_1 + \frac{1}{a_2 +} \frac{1}{a_3 +} \dots \frac{1}{a_n +} \dots$$

Where the a's are positive integers, except that a_1 may be zero.

The a's are called partial quotients or simply quotients. the law of formation of successive convergent p_n/q_n is then obtained by taking all the \pm b's equal to 1. thus

Theorem 1 : If p_n/q_n is the n^{th} convergent of the SCF

$$a_1 + \frac{1}{a_2 +} \frac{1}{a_3 +} \dots$$

$$\text{Then } p_n = a_n p_{n-1} + p_{n-2}, q_n = a_n q_{n-1} + q_{n-2}, n \geq 2$$

With the initial conditions

$$P_0 = 1, q_0 = 0, p_1 = a_1, q_1 = 1$$

An important result is

Theorem (2)

Every positive rational fraction can be expressed as a S.C.F. With in odd or even number of quotients at will

Proof: - Let $\frac{a}{b}$ be a positive rational number. We may suppose that a and b have no common divisor >1 and that they are positive

In the process of finding the greatest common divisor (G.C.D) of a and b , let a_1, a_2, \dots be the quotients and r_1, r_2, \dots the reminders so that

$$a = a_1 b + r_1, b = r_1 a_2 + r_2, r_1 = r_2 a_3 + r_3, \dots$$

therefore

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} &= a_1 + \frac{r_1}{b} = a_1 + \frac{1}{b/r_1} \\ &= a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{r_1/r_2}} \\ &= a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{r_2/r_3 + \dots}}} \end{aligned}$$

The process terminates because the reminders which are positive are decreasing at each stage. If a_n is the last quotient, we have

$$\frac{a}{b} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_n}}$$

If $a_n > 1$, we can write $\frac{1}{a_n} = \frac{1}{(a_n-1) + 1}$

If $a_n = 1$, then $\frac{1}{a_{n-1} + \frac{1}{a_n}} = \frac{1}{a_{n-1} + 1}$

Thus it can always be arranged that the number of partial quotient is either odd or even.

Ex. $\frac{15}{11} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}$

$$=1+ \frac{1}{2+} \frac{1}{1+} \frac{1}{2+} \frac{1}{1}$$

In the first C.F the number of partial quotients is 4 and in the second it is 5

Note:- The fact that the number of quotients can be made even or odd is of importance.

An illustration is given below:-

Find the least solution in positive integers of the equation.

$$(1) \quad 50x - 223y = 1$$

and the equation (2) $50x - 223y = -1$

Solution :- Convert $\frac{223}{50}$ into a C.F with

(1) odd number of quotients &

(2) even number of quotients

We find

$$\frac{223}{50} = 4 + \frac{1}{2+} \frac{1}{5+} \frac{1}{1+} \frac{1}{3}$$

(odd number of partial quotients)

also

$$\frac{223}{50} = 4 + \frac{1}{2+} \frac{1}{5+} \frac{1}{1+} \frac{1}{2+} \frac{1}{1}$$

(Even number of partial quotients)

If p_n/q_n denotes the n^{th} convergent to the C.F. for $\frac{223}{50}$ we find with first case

$$\frac{p_1}{q_1} = \frac{4}{1}, \quad \frac{p_2}{q_2} = \frac{9}{2}, \quad \frac{p_3}{q_3} = \frac{5 \cdot 9 + 4}{5 \cdot 2 + 1} = \frac{49}{11}$$

$$\frac{p_4}{q_4} = \frac{1 \cdot 49 + 9}{1 \cdot 11 + 2} = \frac{58}{13}, \quad \frac{p_5}{q_5} = \frac{3 \cdot 58 + 49}{3 \cdot 13 + 11} = \frac{223}{50}$$

Then $x = p_4 = 58$, $y = q_4 = 13$, is the least solution in positive integers of the equation
(1)

Similarly in the second case we find

$$\frac{p_1}{q_1} = \frac{4}{1}, \quad \frac{p_2}{q_2} = \frac{9}{2}, \quad \frac{p_3}{q_3} = \frac{49}{11}, \quad \frac{p_4}{q_4} = \frac{58}{13}$$

$$\frac{p_5}{q_5} = \frac{165}{37}, \quad \frac{p_6}{q_6} = \frac{223}{50}$$

and $x = p_5 = 165$, $y = q_5 = 37$, in the least solution in positive integers of the second equation

this point will be clear from the properties of convergents of a S.C.F which we shall establish in next section.

5. Properties of convergents

Let $\frac{p_n}{q_n}$ be n^{th} convergents of the C.F. $a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}$

So that $p_n = a_n p_{n-1} + p_{n-2}$, $q_n = a_n q_{n-1} + q_{n-2}$

For $n \geq 2$ with $p_0 = 1$, $q_0 = 0$

So that the convergents are $\frac{a_1}{1}$, $\frac{a_1 a_2 + 1}{a_2}$, $\frac{a_1 a_2 a_3 + a_3 + a_1}{a_2 a_3 + 1}$,

Then we have

(1) $p_2 > p_1$ and for $n \geq 3$,

$$p_n - p_{n-1} = (a_n - 1) p_{n-1} + p_{n-2} \geq p_{n-2} > 0$$

Also

$q_2 \geq q_1$ and for $n \geq 3$,

$$q_n - q_{n-1} = (a_n - 1) q_{n-1} + q_{n-2} \geq q_{n-2} \geq 1$$

Thus we have,

Theorem(3)

Each of the sequences (p_n) , (q_n) increase with n .

We next have

Theorem (4)

$$p_n q_{n-1} - p_{n-1} q_n = (-1)^n \text{.....} (A)$$

$$\text{For } p_n q_{n-1} - p_{n-1} q_n = (a_n p_{n-1} + p_{n-2}) q_{n-1} - p_{n-1} (a_n q_{n-1} + q_{n-2})$$

$$= - (p_{n-1} q_{n-2} - p_{n-2} q_{n-1})$$

$$= (-1)^2 (p_{n-2} q_{n-3} - p_{n-3} q_{n-2}) \quad \text{similarly}$$

$$\dots \dots \dots$$

$$= (-1)^{n-1} (p_1 q_0 - p_0 q_1) = (-1)^{n-1} (-1) = (-1)^n$$

$$(p_0=1, q_0=0, q_1=1)$$

From theorem 4 follows

Theorem (5):- p_n and q_n can have no common divisor >1

For if p_n, q_n have a common divisor d , then by the theorem 4 d , would be divided ± 1 by the theorem 4

$$\text{Hence } d = 1$$

We express it by saying that p_n/q_n is in its lowest terms and write $(p_n, q_n) = 1$ meaning thereby that the greatest common divisor (G.C.D) of p_n and q_n is 1

We now prove

Theorem (6):-

$$p_n q_{n-2} - p_{n-2} q_n = (-1)^{n-1} a_n$$

$$\text{For } p_n q_{n-2} - p_{n-2} q_n$$

$$= (a_n p_{n-1} + p_{n-2}) q_{n-2} - p_{n-2} (a_n q_{n-1} + q_{n-2})$$

$$= a_n (p_{n-1} q_{n-2} - p_{n-2} q_{n-1}) = (-1)^{n-1} a_n$$

another important results

Theorem (7):-

$$(1) \frac{p_n}{p_{n-1}} = a_n + \frac{1}{a_{n-1} + \dots \dots \dots + a_2 + \frac{1}{a_1}}$$

$$\text{and } (2) \frac{q_n}{q_{n-1}} = a_n + \frac{1}{a_{n-1} + \dots \dots \dots + a_2 + \frac{1}{a_1}}$$

$$\text{For } p_n = a_n p_{n-1} + p_{n-2}$$

$$\text{So } \frac{p_n}{p_{n-1}} = a_n + \frac{p_{n-2}}{p_{n-1}} = a_n + \frac{1}{p_{n-1}/p_{n-2}}$$

$$\text{And } \frac{p_{n-1}}{p_{n-2}} = a_{n-1} + \frac{1}{p_{n-2}/p_{n-3}}$$

.....

$$\frac{p_2}{p_1} = a_2 + \frac{1}{p_1/p_0} = a_2 + \frac{1}{a_1}$$

Hence (1) follows, Similarly (2) can be proved.

6. we have seen that if p/q and p'/q' are two consecutive to a S.C.F , then

$$pq' - p'q = \pm 1 \dots \dots \dots (L)$$

Conversely,

let (L) hold where we may suppose that $q' < q$ and suppose that p/q is expressed as a S.C.F with an odd or even numbers of quotients according to the + or - sign in (L) ,Then we can prove that p'/q' is the convergent immediately preceding p/q .

For suppose that p''/q'' is the convergent immediately preceding p'/q' .

Then we must have

$$pq' - p'q = pq'' - p''q$$

Then

$$p(q' - q'') = q(p' - p'')$$

But q is prime to p , since $pq' - p'q = \pm 1$ and therefore q divides $q' - q''$.

But both q' & q'' are positive and they are each less than q and so their difference is less than q .

Hence we conclude that q cannot divide $q' - q''$. unless $q' = q''$ and then also $p' = p''$ this proves the result.

7. Sequences of odd and even convergents:-

$$\text{Let } a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots \dots \dots}}$$

be an infinite C.F. with p_n/q_n as its n^{th} convergent. Then by theorems 4 & 6

$$\frac{p_n}{q_n} - \frac{p_{n-1}}{q_{n-1}} = \frac{(-1)^n}{q_n q_{n-1}}$$

$$\frac{p_n}{q_n} - \frac{p_{n-2}}{q_{n-2}} = \frac{(-1)^{n-1} a_n}{q_n q_{n-2}}$$

Writing $u_n = p_n/q_n$ we see that $u_n - u_{n-1}$ & $u_n - u_{n-2}$ are of opposite sign

Hence u_n lies between u_{n-1} & u_{n-2}

Since $u_1 < u_2$ we then derive

$$u_1 < u_3 < u_2 < u_4, u_3 < u_4 < u_2, u_3 < u_5 < u_4$$

thus we have

$$u_1 < u_3 < u_5 \dots \dots \dots < \dots \dots \dots u_6 < u_4 < u_2 \dots \dots \dots$$

Thus the odd convergents u_{2n-1} form an increasing sequence , and the even convergents form a decreasing sequence and every odd convergent is less than any even convergent.

Hence if $n \rightarrow \infty$ both u_{2n-1} and u_{2n} tend to finite limits and these limits are same

$$\begin{aligned} u_{2n} - u_{2n-1} &= \frac{p_{2n}}{q_{2n}} - \frac{p_{2n-1}}{q_{2n-1}} \\ &= \frac{p_{2n}q_{2n-1} - p_{2n-1}q_{2n}}{q_{2n}q_{2n-1}} = \frac{(-1)^{2n}}{q_{2n}q_{2n-1}} \rightarrow 0 \end{aligned}$$

as $n \rightarrow \infty$ hence u_n tends to a limit F such that for every n ,

$$u_{2n-1} < x < u_{2n}$$

Thus we obtain

Theorem(8):- every infinite S.C.F is convergent and its value is greater than any convergent and less than any even convergent.

Closenes of approximation:-

We shall prove

Theorem(9) Each convergent to a S.C.F is a closer approximation to the value the continued fraction than the preceding convergent.

For

$$\text{Let } x = a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_n + \frac{1}{a_{n+1} + \dots}}}$$

$$\text{and } x^1 = a_{n+1} + \frac{1}{a_{n+2} + \dots}$$

$$\text{Then } \frac{p_{n+1}}{q_{n+1}} = \frac{a_{n+1}p_n + p_{n-1}}{a_{n+1}q_n + q_{n-1}}$$

$$\text{and Therefore } x = \frac{p_{n+1}}{q_{n+1}} \text{ where } a_{n+1} \text{ is replaced by } a_{n+1} + \frac{1}{a_{n+2} + \dots} \text{ That by } z'$$

$$\text{Thus } x = \frac{x'p_n + p_{n-1}}{x'q_n + q_{n-1}} \text{ which gives}$$

$$x'(xq_n - p_n) = -(xq_{n-1} - p_{n-1})$$

$$\text{and so } x - \frac{p_n}{q_n} = -\frac{q_{n-1}}{x'q_n} \left(x - \frac{p_{n-1}}{q_{n-1}} \right)$$

$$\text{Now } x' \geq 1, q_n > q_{n-1}, \text{ and so } \frac{q_{n-1}}{x'q_n} < 1$$

$$\text{Hence } \left| x - \frac{p_n}{q_n} \right| > \left| x - \frac{p_{n-1}}{q_{n-1}} \right|$$

This proves the result.

Using this result we now prove another one

$$\text{Let } x = a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}$$

and let p/q be any convergent of x and p'/q' the preceding convergent

Let r/s be any fraction with $s < q$. Suppose that r/s is near to x than p/q . then since each convergent is near to the value of the C.F than the preceding convergent we have that.

r/s is also near to x than p'/q'

$$\begin{aligned} \text{Hence } \left| \frac{r}{s} - \frac{p'}{q'} \right| &< \left| \frac{p}{q} - \frac{p'}{q'} \right| = \left| \frac{pq' - p'q}{qq'} \right| < \frac{1}{qq'} \\ \text{or } \frac{|rq' - sp'|}{sq'} &< \frac{1}{qq'} \text{ or } |rs' - sp'| < \frac{s}{q} < 1 \end{aligned}$$

which is impossible . Hence $s > q$. We thus obtain

Theoram(10):-Any convergent to a S.C.F is a closer approximation to the value of the C.F . Than any other fraction with denominator less that of the convergent

9. Approximation by convergent

Let $x = a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}$ be a S.C.F and Let $\frac{p_n}{q_n}$ be its n^{th} convergent.

Then we shall prove

Theoram(11):-

$$\frac{a_{n+2}}{q_n q_{n+2}} < \left| x - \frac{p_n}{q_n} \right| < \frac{1}{q_n q_{n+1}} \dots \dots \dots (M)$$

Proof :-Letting $u_n = \frac{p_n}{q_n}$ Then (sec.5)

$\dots \dots \dots u_n, u_{n+2}, x, u_{n+1}, \dots \dots \dots$ is an increasing or decreasing sequence

$$\text{Hence } |u_n - u_{n+2}| < |u_n - x| < |u_n - u_{n+1}|$$

$$\text{Also } |u_n - u_{n+1}| = \frac{1}{q_n q_{n+1}} \text{ and } u_n - u_{n-2} = \frac{a_{n+2}}{q_n q_{n+2}}$$

Where the results (M) follows

We can make the result free from a_{n+2} if we widen the limits in (M). Thus since $q_{n+2} = a_{n+2} q_{n+1} + q_n$ we have

$$\frac{q_{n+2}}{a_{n+2}} = q_{n+1} + \frac{q_n}{q_{n+1}} \leq q_{n+1} + q_n$$

So

$$\frac{1}{q_n(q_{n+1} + q_n)} \leq \frac{a_{n+2}}{q_n q_{n+2}} < \left| x - \frac{p_n}{q_n} \right| < \frac{1}{q_n q_{n+1}}, \text{ by M}$$

Since $q_{n+1} > q_n$, it follows that

Theorem (12)

$$\frac{1}{q_n(q_{n+1} + q_n)} < \left| x - \frac{p_n}{q_n} \right| < \frac{1}{q_n^2}$$

An application of theorem 4

Def: - An equation which is to be solved in integers is called a Diophantine equation.

Such an equation is not an special equation but special kind of solution is required. The equation is so called after the name of the mathematician Diophantus Alexandria. Who lived in the third century A.D

Solution of the Diophantine equation:-

$$Ax + by = c \quad \text{_____ (A)}$$

Where a , b, c are given integer

We may assume that a , b are relatively prime

i.e, $(a, b) = 1$ for if $(a, b) = d > 1$,

then d would divide c and then we set a like equation in which the coefficients. x & y are relatively prime .

We convert $\frac{a}{b}$ in to a S.C.F say

$$\frac{a}{b} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots \dots \dots + \frac{1}{a_n}}$$

If $\frac{p_n}{q_n}$ is its n^{th} convergent then

$\frac{p_n}{q_n} = \frac{a}{b}$, and since the

Convergents are in their lowest term we have,

$$a = p_n, b = q_n$$

by theorem 4, we then have

$$a q_{n-1} - b p_{n-1} = (-1)^n$$

on multiplying through by $(-1)^n c$ we get

$$a[(-1)^n c q_{n-1}] + [(-1)^{n+1} c p_{n-1}] = (-1)^{2n} c = c$$

Hence one solution say $x=x_0, y=y_0$ of the equation (A) is given by

$$X_0 = (-1)^n c q_{n-1}, y_0 = (-1)^{n+1} c p_{n-1}$$

$$\text{and so } ax_0 + by_0 = c$$

Now let x, y be any solution of (A) so that

$$ax + by = c$$

By subtraction

$$a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0$$

$$\text{or } a(x - x_0) = -b(y - y_0)$$

since $(a, b) = 1$ the integer b must divide $x - x_0$ and so

$$\text{we can write } x - x_0 = bt$$

where t is an integer. Then

$$abt = -b(y - y_0) \text{ and so } y - y_0 = -at$$

$$\text{Hence } x = x_0 + bt, y = y_0 - at$$

Thus any solution of (A) may be expressed by (B) in terms of a given solution and integer. Conversely, it is seen by direct substitution in (A) that the values of x given by (B) actually satisfy (1) for arbitrary values of t . we thus obtain.

Theorem (13):-

All integer solution of the Diophantine equation

$$Ax + by = c,$$

Where a , b , c are integers (a , b) = 1 are obtained by the formula

$$x = x_0 + bt, y = y_0 - at$$

Where, x_0, y_0 is any particular solution of given equation and t an arbitrary integer . we call t a parameter.

It should be noted that we could find the particular solution X_0, y_0 by any method , not necessarily by the C.F method and obtain all integral solution of the given equation by means of the aforesaid formula.

∴ Find the general solution in integer of the equation $33x + 19y = 14$

$$\begin{aligned} \frac{33}{19} &= 1 + \frac{14}{19} = 1 + \frac{1}{\frac{19}{14}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{5}{14}} \\ &= 1 + \frac{1}{1 + \frac{14}{5}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{4}{5}}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{5}{4}}} \\ &= 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}}}} \end{aligned}$$

Convergent immediately preceding

$$\begin{aligned} \frac{33}{19} \text{ is } 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1}}} \\ = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}} = 1 + \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \end{aligned}$$

and we have $33.4 - 19.7 = 132 - 133 = -1$

multiplying by -14 we have $33(-56) + 19.98 = 14$

Hence $x_0 = -56, y_0 = 98$ is particular solution of the given equation

Hence the general solution is

$$X = -56 + 19t, y = 98 - 33t \quad (1)$$

Where t is any integer i.e, $t = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$

Taking $t = 3$, we have $x = 1, y = -1$, then the general solution of given equation takes the simple form

$$x = 1 + 19T, y = -1 - 33T \quad (ii)$$

Where T is an arbitrary integer for $T = 0$

We have $x = 1, y = -1$ which is the numerically least solution of the given equation. We could have found this particular solution merely by inspection and then applied the general formula

Indeed II is obtained from I by taking $t = T + 3$. In this regard we prove below a general.

Theorem:-

Let a solution (x, y) of the equation $ax + by = c \dots \dots \dots (A)$

Be given by

$$x = x_0 + bt, y_0 = -at$$

With (x_0, y_0) a particular solution and parameter t , then the same solution will be the given with (x_1, y_1) a particular solution and parameter t_1 where

$$t = t_1 + \frac{x_1 - x_0}{b}$$

For suppose

$$x' = x_1 + bt_1, y' = y_1 - at_1$$

$$\text{then } x - x' = x_0 - x_1 + b(t - t_1)$$

$$y - y' = y_0 - y_1 + a(t - t_1)$$

$$\text{Hence } \frac{x - x'}{b} = \frac{x_0 - x_1}{b} + t - t_1$$

$$\& \frac{y - y'}{a} = \frac{y_0 - y_1}{a} - (t - t_1)$$

$$\text{But } \frac{x_0 - x_1}{b} = \frac{y_1 - y_0}{a}, \text{ since}$$

$$ax_0 - ax_1 = by_1 - by_0$$

$$\text{or } ax_0 + by_0 = ax_1 + by_1 = c$$

because (x_0, y_0) and (x_1, y_1) are particular solutions of the equation (A)

Hence if we take

$$t - t_1 = \frac{x_1 - x_0}{b} = \frac{y_0 - y_1}{a}$$

We have

$$\frac{x - x'}{b} = \frac{y - y'}{a} = 0 \text{ hence } x = x', y = y' \text{ as required.}$$

Symmetric continued fractions

Def. :- A finite SCF in which the quotient equidistance from the beginning and end are equal is said to be symmetric . For example : the continued fractions

$$2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2}}}}$$

$$3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4 + \frac{1}{3}}}}}, \text{ etc.}$$

are symmetric . the first one has an odd number of partial quotients and the second one an even number of partial quotients. An important property of symmetric continued fraction with an even number of partial quotient.

Theorem:

Let

$$\frac{p}{q} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4 + \frac{1}{a_5 + \frac{1}{a_6 + \frac{1}{a_7 + \frac{1}{a_8}}}}}}}$$

$$\frac{p}{q} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4 + \frac{1}{a_5 + \frac{1}{a_6 + \frac{1}{a_7 + \frac{1}{a_8}}}}}}}$$

So that P/Q is a S.C.F with an even number of quotients. Let $\frac{p'}{q'}$ be the convergent immediately preceding and similarly let

$\frac{P}{Q}$ be the convergent immediately preceding $\frac{p}{q}$

$$\text{Then } P = p^2 + p'^2$$

$$Q = q^2 + q'^2$$

$$Q^2 + 1 = PQ'$$

For by the theorem,

$$\frac{p}{p'} = a_r + \frac{1}{a_{r-1} + \frac{1}{a_{r-2} + \frac{1}{a_{r-3} + \frac{1}{a_{r-4} + \frac{1}{a_{r-5} + \frac{1}{a_{r-6} + \frac{1}{a_{r-7} + \frac{1}{a_{r-8}}}}}}}}}$$

$$\frac{q}{q'} = a_r + \frac{1}{a_{r-1} + \frac{1}{a_{r-2} + \frac{1}{a_{r-3} + \frac{1}{a_{r-4} + \frac{1}{a_{r-5} + \frac{1}{a_{r-6} + \frac{1}{a_{r-7} + \frac{1}{a_{r-8}}}}}}}}}, \text{ and}$$

$$\frac{P}{Q} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4 + \frac{1}{a_5 + \frac{1}{a_6 + \frac{1}{a_7 + \frac{1}{a_8}}}}}}}$$

$$= \frac{p}{p'} \text{ hence } Q = p'$$

$$\text{Also } \frac{p}{Q} = a_1 + \frac{1}{a_2 +} \dots \dots \dots + \frac{1}{a_r +} \frac{p'}{p}$$

Now,

Letting $\frac{p_r}{q_r}$ the r^{th} convergent of

$$a_1 + \frac{1}{a_2 +} \dots \dots \dots + \frac{1}{a_r +}$$
 we have

$$\begin{aligned} \frac{p}{Q} &= \frac{\left(a_r + \frac{p}{p'}\right)p_{r-1} + p_{r-2}}{\left(a_r + \frac{p}{p'}\right)q_{r-1} + q_{r-2}} \\ &= \frac{\frac{p_r + \frac{p'q_{r-1}}{p}}{q_r + \frac{p'q_{r-1}}{p}}}{\frac{pp_r + p'p_{r-1}}{pq_r + p'q_{r-1}}} = \frac{p^2 + p'^2}{pq + p'q'} \end{aligned}$$

$$\text{Since } p_r = p$$

$$q_r = q$$

$$p_{r-1} = p'$$

$$q_{r-1} = q'$$

$$\text{Hence } P = p^2 + p'^2, Q = pq + p'q'$$

Again

$$\begin{aligned} \frac{p'}{Q'} &= a_1 + \frac{1}{a_2 +} \dots \dots \dots + \frac{1}{a_r +} \frac{1}{a_r +} \dots \dots + \frac{1}{a_2}, \\ &= a_1 + \frac{1}{a_2 +} \dots \dots \dots + \frac{1}{a_r +} \frac{q'}{q} \\ &= \frac{p_r}{q_r} \left| a_r \rightarrow a_r + \frac{q}{q'} \right. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{\left(a_r + \frac{q}{q}\right) p_{r-1} + p_{r-2}}{\left(a_r + \frac{q}{q}\right) q_{r-1} + q_{r-2}} \\
&= \frac{p_r + \frac{q}{q} p_{r-1}}{q_r + \frac{q}{q} q_{r-1}} \\
&= \frac{pq + p'q'}{q^2 + q'^2} \\
&(\because p = p_r, q = q_r, p' = p_{r-1}, q' = q_{r-1})
\end{aligned}$$

Hence $P' = pq + p'q' = Q$

$$\begin{aligned}
Q' &= q^2 + q'^2 \\
Q^2 + 1 - PQ' &= (pq + p'q')^2 + 1 - (p^2 + p'^2)(q^2 + q'^2) \\
&= 1 - (pq' - p'q)^2 = 1 - (\pm 1)^2 = 0
\end{aligned}$$

Hence $Q^2 + 1 = PQ'$

The theorem follows.

Applying the above theorem we now prove the following important result in number theory.

Theorem :

If Q be any positive integer then any factor of $Q^2 + 1$ can be expressed as the sum of two squares.

Proof :- let $Q^2 + 1 = PR$ where we may suppose without loss of generality that $P > R$. Then plainly $P > Q$. Also P is prime to Q , i.e P and Q do not have a common divisor > 1

$$\text{Let } \frac{P}{Q} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_{2r}}} \quad (A)$$

Note that we can always express a C.F into an odd or even numbers of quotients at will

Then if $\frac{P'}{Q'}$ is the convergent immediately preceding P/Q we have

$$\begin{aligned}
PQ' - p'Q &= (-1)^{2r} = 1 \\
&= PR - Q^2
\end{aligned}$$

And so $P(R - Q') = Q(P' - Q)$

Now since P is prime to Q , P divides $P' - Q$. But $P > Q$ and $P > P'$ and so P is greater than the difference $P' - Q$

Hence it must happen that $P' - Q = 0$ or $Q = P'$ and then $R = Q'$

Thus $\frac{P}{Q} = \frac{p}{p'} = a_{2r} + \frac{1}{a_{2r-1} + \dots + \frac{1}{a_2 + a_1}}$

$$\text{Also } a_1 + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_{2r}} \quad (= \frac{P}{Q})$$

Hence $a_{2r} = a_1, a_{2r-1} = a_2, \dots$ and the C.F for $\frac{P}{Q}$ is necessarily symmetric the result of the previous theorem applies and hence, denoting the i^{th} convergent of (A) by

P_i/q_i we have

$$P = P_r^2 + P_{r-1}^2, R = Q' = q_r^2 + q_{r-1}^2$$

This proves the theorem

Note:-This method of expression of a factor of $Q^2 + 1$ as a sum of two squares is constructive, That is it actually allow one to compute the factor into a sum of two squares.

Ex. Express each factor of $8^2 + 1$ as a sum of two squares

We have $8^2 + 1 = 13.5$

Let $Q = 8, P = 13, R = 5$

Ex. Express $\frac{P}{Q} = \frac{13}{8}$ is a S.C.F with an even number of quotients and

let $\frac{P'}{Q'}$ be the convergent immediately preceding P/Q

$$\frac{13}{8} = 1 + \frac{1}{1+} \frac{1}{1+} \frac{1}{1+} \frac{1}{1+} \frac{1}{1+}$$

Then $\frac{p_1}{q_1} = \frac{1}{1}, \frac{p_2}{q_2} = \frac{2}{1}, \frac{p_3}{q_3} = \frac{3}{2}, \dots$

So by the above theorem

$$P=13 = p_3^2 + p_2'^2 = 3^2 + 2^2$$

$$R=5 = Q' = q_3^2 + q_2^2 = 2^2 + 1^2$$

We shall now prove the converse to the preceding theorem.

Theorem :

If $P = x^2 + y^2, (x, y) = 1, x > y$ then an integer Q can be found such that $Q^2 + 1$ is divisible by P .

Proof :- let $\frac{x}{y} = a_r + \frac{1}{a_{r-1} + \dots + \frac{1}{a_1}}$

$$\text{and } \frac{X}{Q} = a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_r + \frac{1}{a_{r+1} + \dots + \frac{1}{a_1}}}}$$

then denoting the i^{th} convergent of the last C.F by p_i/q_i
we have , by the previous theorem

$$X = p_r^2 + p_{r-1}^2$$

$$= p = x^2 + y^2$$

$$\begin{aligned} \text{Since } \frac{X}{Q} &= \frac{(a_r + \frac{y}{x})p_{r-1} + p_{r-2}}{(a_r + \frac{y}{x})q_{r-1} + q_{r-2}} \\ &= \frac{p_r + \frac{yp_{r-1}}{x}}{q_r + \frac{yq_{r-1}}{x}} \\ &= \frac{xp_r + yp_{r-1}}{xq_r + yq_{r-1}} \end{aligned}$$

Also $P' = Q$ (where $\frac{P'}{Q}$ is the convergent immediately preceding $\frac{X}{Q} = \frac{P}{Q}$)

References

1. S. Barnard and J. M Child: Higher Algebra, Macmillan & Co ltd. London and New York.
2. G.H. Hardy and E.M. Wright: An introduction to the theory of numbers Oxford at the clarendon press.
3. H.Daven Port : Higher Arithmetic, Hutchinson London.
4. L.E. Dickson: Introduction to the theory of numbers, Chicago University press.
5. G.B. Mathews : Theory of numbers, Dighton Bell Cambridge.
6. O. Ore : Number theory and its History Mc Graw Hill.
7. T.N. Sinha : Diophantine equations Anupum Patna

Solvent-Effect of a Dipolar Protic Solvent-Systems on the Medicinal Potential of Hexamoates

Dr. Prem Chand Kumar Sinha

Assistant Professor

Chemistry Department

(IDBPS COLLEGE GARH NOKHA, SASARAM, BIHAR)

E.mail- pcsinha3@gmail.com

Keywords: - Dipolar protic systems potential. Hexanoates, longer carbon chain, Barclay-Butler rule, Transition state, Solvolysis, Dielectric constant.

Introduction

Various researchers¹⁻³ have reported about the solvent effect on the solvolysis of simple esters and amides but the study of the effect of solvent on the biochemical and medicinal potential of esters having longer carbon chain has not been paid adequate attention so far. So it was thought essential to study the solvent effect on the alkali catalysed solvolysis of the propyl hexanoate (having longer chain) as it seems fruitful from biochemical as well as medicinal points of views, in the best interest of human beings.

Experimental

The kinetics of alkali catalysed solvolysis of propyl hexanoate was studied in water-ethanol (water-EtOH) media having varying composition of the reactant media, separately prepared by adding 30 to 80% of EtOH in it. The reaction mixture was prepared such that its strength in terms of ester as well as alkali were kept 0.05M and 0.1M respectively. The temperatures of the reaction were varied from 20 to 40°C. The reaction was found to follow the second order kinetic equation and the evaluated values of specific rate constants are recorded in Table-I. The evaluated values of Iso-composition activation energy (E_C) and Iso-dielectric activation energy (E_D) respectively in Table - II and III.

Table – 1

Specific rate constant values of Alkali catalysed hydrolysis of Propyl hexanoate in water-EtOH media

| Temp in °C | $k \times 10^3$ in (dm) ³ mole ⁻¹ min ⁻¹ % of EtOH (v/v) | | | | | |
|---------------|--|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% |
| 20°C | 81.18 | 73.81 | 67.87 | 63.62 | 58.78 | 53.47 |
| 25°C | 120.25 | 106.64 | 95.96 | 86.62 | 76.23 | 67.03 |

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 30°C | 170.33 | 156.24 | 134.93 | 117.38 | 102.14 | 79.45 |
| 35°C | 269.96 | 220.60 | 186.12 | 151.69 | 123.00 | 98.42 |
| 40°C | 370.42 | 310.03 | 256.09 | 200.54 | 162.26 | 121.14 |

Table - IV

Evaluated values of Iso-composition Activation Energy (E_c or E_{exp}) of the reaction in water-EtOH media.

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| % of EtOH (v/v) | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% |
| E_c value in kJ/mol | 58.59 | 55.46 | 50.76 | 45.17 | 39.17 | 32.06 |

Table - V

Evaluated values of Iso-Dielectric Activation Energy (E_D) of the reaction at Desired "D" values of the water-EtOH media.

| | | | | | | |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D values | D = 35 | D = 40 | D = 45 | D = 50 | D = 55 | D = 60 |
| E_D value in kJ/mol | 42.22 | 46.49 | 51.09 | 55.63 | 59.84 | 65.51 |

From the slopes of the plots of $\log k$ values versus $\log [H_2O]$ values (their values recorded in Table -IV), the evaluated values of no. of water molecules associated with the activated complex have been inserted in Table -V. The consolidated values of the thermodynamic activation parameters have been tabulated in Table -VI.

Results and Discussion

Solvent Effect on the Specific Rate Constants of the Reaction:

From Table-I, it is clear that specific rate constant values of the reaction go

Table -IV

Variation of $\log k$ values of the reaction at different temperatures with mol% of DMF in water-DMF media.

| % of EtOH | % of H_2O | $\log [H_2O]$ | 3 + $\log k$ values | | | | |
|--------------|----------------|---------------|---------------------|------|------|------|------|
| | | | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C |

| | | | | | | | |
|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| (v/v) | | | | | | | |
| 30% | 70% | 1.5898 | 1.9094 | 2.0801 | 2.2313 | 2.4301 | 2.5687 |
| 40% | 60% | 1.5229 | 1.8681 | 2.0279 | 2.1938 | 2.3436 | 2.4918 |
| 50% | 50% | 1.4437 | 1.8317 | 1.9821 | 2.1301 | 2.2698 | 2.4048 |
| 60% | 40% | 1.3468 | 1.8036 | 1.9376 | 2.0696 | 2.1978 | 2.30022 |
| 70% | 30% | 1.2218 | 1.7692 | 1.8821 | 2.0092 | 2.0899 | 2.2102 |
| 80% | 20% | 1.0458 | 1.7281 | 1.8263 | 1.9001 | 1.9931 | 2.0833 |

Table - V

Values of the slopes of the plots of log k versus log [H₂O] at different temperatures

| Temperature in °C | Slope - I | Slope - II |
|-------------------|--|--|
| | Where log[H ₂ O] value is below 1.375 | Where log[H ₂ O] value is above 1.375 |
| 20°C | 0.257 | 0.476 |
| 25°C | 0.381 | 0.615 |
| 30°C | 0.569 | 0.678 |
| 35°C | 0.630 | 1.078 |
| 40°C | 0.738 | 1.137 |

on decreasing with increasing EtOH content of the reaction media. From the plots of log k with mole % of organic co-solvent as shown in Fig. -1, it is observed that the plot follows a sharp decreasing trend upto 27.50 mole % EtOH at all temperatures. After 27.50 mole % of EtOH in the reaction media, the depletion in the rate becomes slow at all the temperatures. However, sharpness in the depletion of the rate becomes greater with increasing temperature of the reaction. The trend of variation in the values of specific rate constant may be discussed in light of the Hughes and Ingold⁴ Theory. According to the theory, increase in dielectric constant values of the reaction media results in increase in the rate when there is concentration of charges on the transition state and causes a decrease in the rate when there is diffusion or destruction of charges on the transition state.

This fact is true that there is decrease in the dielectric constant values of the aquo-EtOH mixture with the gradual addition of organic co-solvent. In the alkali catalysed hydrolysis of propyl hexanoate, due to participation of OH^- ion (Negative ion), the negative charge is dispersed on the larger area of the transition state, so in water-EtOH mixtures, the rate of the reaction should decrease with increase in the dielectric constant of the media according to the Hughes and Ingold theory. But, in our case, the specific rate constant values were found obeying decreasing trend with decrease in the dielectric constant values of the medium or with the addition of organic co-solvent (EtOH) in the reaction mixture, the following factors seem to have been responsible:

- (i) Lowering of the bulk dielectric constant of the medium after adding more and more EtOH to it,
- (ii) Decreasing the polarity of the medium as changing from polar water to less polar water EtOH medium.

Both of the above noted factors are found to be responsible for depletion in

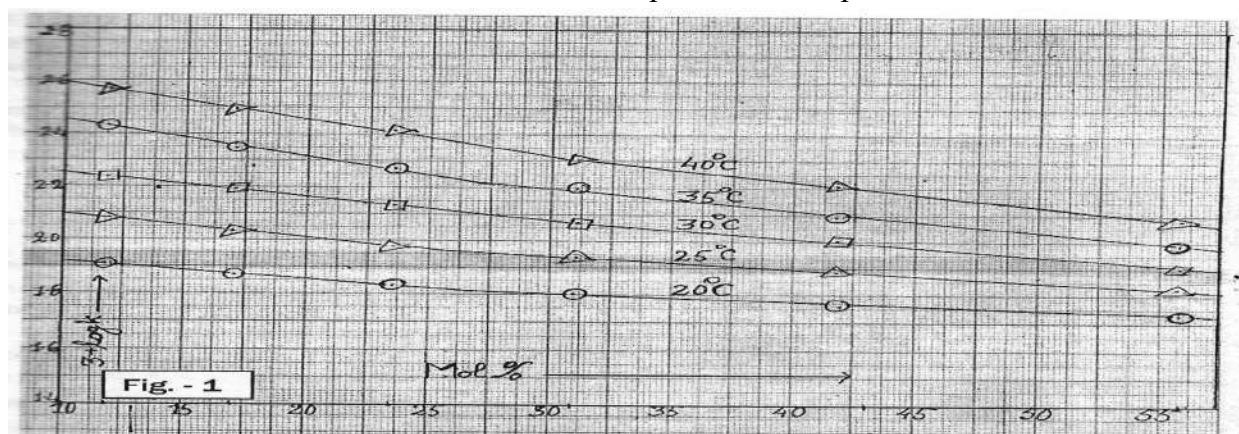


Fig. -1: Variation of $\log k$ values with mol % of EtOH in water -EtOH media

The rate throughout the region of the water-EtOH media in which the kinetics of the reaction were studied. After all the depletion in the rate of reaction may partly be attributed to the dielectric effect and partly due to solvation effect (solvent-solute and solvent-solvent interactions) which are simultaneously operative in case of the hydrolysis of propyl hexanoate in water-EtOH media in the similar manner as reported recently by Singh & Singh et al.⁵ and Singh & Hafizee et al.⁶

Effect of solvent on Iso-composition Activation Energy (E_C or E_{exp}) of the reaction:

The values of iso-composition activation energy (E_{exp} or E_C) of the reaction have been evaluated from the Arrhenius plots of \log values of the reaction against $10^3/T$. The plots have been shown in Fig. -2 and the numerical values of E_C of the reaction have been enlisted in Table - II.

From Table - II, it is clear that there is depletion in the E_{exp} values with increase in the concentration of EtOH in the reaction media. The E_{exp} value decrease from 58.59 kJ/mol to 32.06 kJ/mol. It has been established that changes in the values of activation energy are

obviously noticeable only when the solvation changes take place either in the initial state level or at the transition state level or at both the levels. The decrease in the activation energy of the reaction with decrease in the specific rate constant values may seem to be quite natural. The following three possibilities may be held responsible for depletion in the values of E_{exp} .

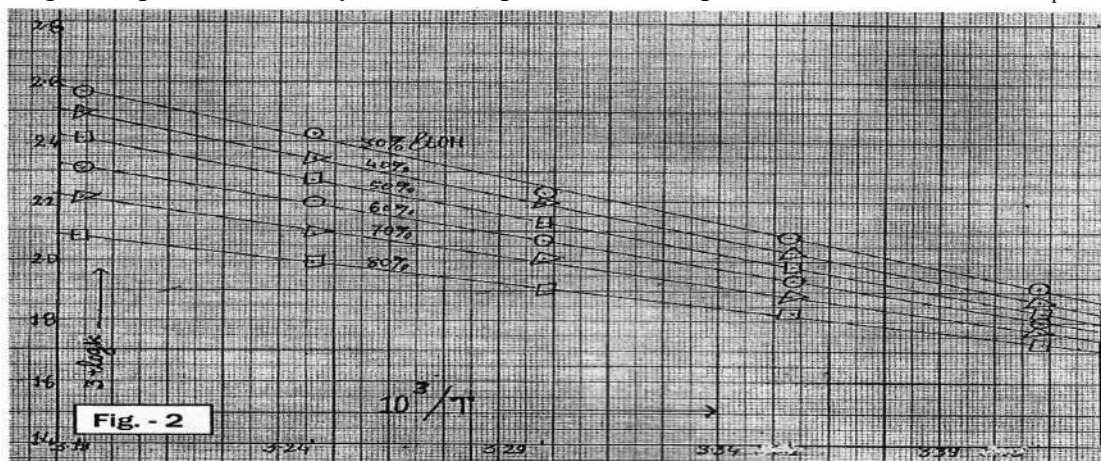


Fig. -2: plots of $\log k$ values versus $10^3/T$ in water-EtOH media

- (i) The transition state is more solvated than the initial state,
- (ii) The transition state is less desolvated than the initial state, and
- (iii) The transition state is solvated and the in initial state is desolvated.

Out of these three factors, the third seems to be applicable in our case as this factor is supported by the decrease in the values of entropies of activation as depicted ahead in Table -VI. This conclusion has also been supported by recent works of Singh & Hafizee et al⁶., Singh & Perween⁷ and Monalisa & Singh et al.⁸

Solvent Effect on Iso-dielectric Activation Energy (E_D) of the Reaction:

The values of Iso-dielectric activation energy (E_D) of the reaction were evaluated from the slopes of the Arrhenius plots of interpolated values of $\log K_D$ (obtained) from the plots of $\log k$ values against D values of the reaction media at different temperatures) and are recorded in Table - III.

From the E_D values enlisted in Table - III, it is obvious that they go on enhancing from 42.22 kJ/mol to 65.51 kJ/mol with increasing D values of the reaction at $D = 35$ and $D = 60$ respectively. Such enhancement in E_D values of the reaction with increase in D values of the reaction media is also in accordance with the depletion in E_C values of the reaction with increasing concentration of the organic content (EtOH) of the reaction media as the D values of the reaction media decreases with increasing concentration of EtOH to it.

However, these findings and inferences are found in support of the past view of Elsemongy et al⁹., Wolford¹⁰ and also of the recent reports of Singh & Singh.¹¹

Effect of concentration of water [H_2O] of the reaction media on the Rate and Mechanism of the reaction:

The effect of water concentration $[H_2O]$ of the water-EtOH mixture, on the rate and mechanism of alkali catalysed hydrolysis of propyl hexanoate has been studied. For this, the number of water molecules associated with the activated complex was determined by plotting $\log k$ against $\log[H_2O]$ according to the relation proposed by Robertson.¹⁵

$$\log k = \log k' + n \log [H_2O]$$

Here 'n' is the solvation number which tells about the criterion for studying about the mechanism of the reaction.

The $\log k$ of the reaction and $\log[H_2O]$ values of the reaction media have been incorporated in Table -IV and their plots have been shown in Fig.-2. The values of slopes of the plots of $\log k$ versus $\log [H_2O]$ at all the temperatures are noted in Table -V and their plots are shown in Figure -3.

From the noted values of the slopes in Table -V, it may be seen that with rise in temperature of the reaction from 20 to 40°C, the values of slopes go on increasing from 0.257 to 0.738 when $\log [H_2O]$ value is below 1.375 which corresponds to 42.70% of water in water-EtOH media. Similarly, above $\log [H_2O]$ value 1.375 (water concentration 42.70%), number of water molecules associated with the activated complex increases from 0.476 to 1.137 with rise in temperature of the reaction. Overall, it may be

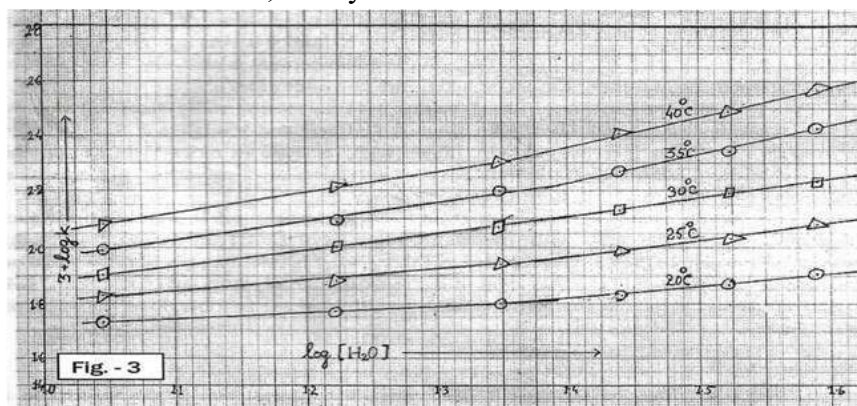
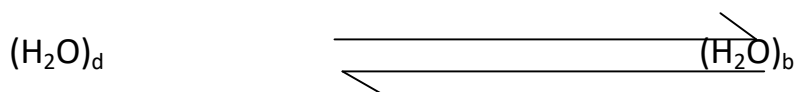


Fig.- 3 : Variation of $\log k$ values against $\log [H_2O]$ values in water-EtOH media

Inferred that number of water molecules involved with the transition state increases from 0.257 to 1.137 with rise in the temperature of the reaction from 20 to 40°C.

These observations may be attributed to the fact that with addition of EtOH in the reaction media, the equilibrium of the water components of the reaction media shifts from its dense form to its bulky form with the rise of temperature.



Finally, it is inferred that with rise of temperature, the number of water molecules associated with the activated complex increases as the proportion of bulky form of water increases with increase in EtOH content in the water-EtOH mixture and it explains that when EtOH added to water, the mechanistic path of the reaction is changed from bimolecular to unimolecular in the similar way as observed by Parker and Tomlinson¹³ and recently by Singh & Perween⁷, Monalisa & Singh et al.⁸ and Kumar & Singh.¹⁴

Solvent Effect on the Thermodynamic Activation Parameters of the Reaction:

The thermodynamic activation parameters such as enthalpy of activation ΔH^* , entropy of activation ΔS^* and free energy of activation ΔG^* are supposed to be better indicators of the solvent effects displayed by the solvent on the solvolysis reactions. These thermodynamic activation parameters have been evaluated with the help of Wynne Jones and Eyring¹⁵ equation.

The values of all these three thermodynamic parameters i.e. ΔH^* , ΔS^* and ΔG^* at different mol% of the organic component of the reaction media have been synchronized in Table- VI. The variation in ΔH^* , ΔG^* and ΔS^* with mol % of the organic component of the ster-EtOH mixtures may be seen with their plots against mol % of EtOH in the reaction media as shown in Fig. -4,5 and 6 respectively. On careful observation of the data, it is found that ΔG^* value increase from 89.03 kJ/mol to 90.96 kJ/mol with change of proportion of EtOH from 30 % to 80% (v/v) at 30°C. Though the enhancement is not very large, however it cannot be overlooked rather it must be taken into consideration.

A similar variation in ΔG^* values with increasing mole % of organic co-solvent has also been reported recently by Singh & Hafizee⁶ and Monalisa & Singh et al.⁸ This gradual non-linear increase in ΔG^* values with increase in mole % of the organic component in the reaction media is indicative of solvation or desolvation of reactants as explained by Absolute Reaction Rate Theory.¹⁶

So far as the variation in ΔH^* and ΔS^* are concerned, it is clear from Table - VI that both of them decrease with increasing mole % of EtOH in the reaction media. However, on perusal of the values recorded in Table -VI, it is interestingly observed that out of these three thermodynamic parameters of the reaction namely ΔG^* , ΔH^* and ΔS^* , ΔH^* and ΔS^* are found to decrease simultaneously with increase in mole % of EtOH of the reaction media.

According to the relation

$$\Delta G^* = \Delta H^* - T\Delta S^*$$

it can be easily concluded that increase in ΔG^* values with simultaneous depletion found in ΔH^* and ΔS^* values is only possible when the extent of depletion in ΔS^* values greater than that of ΔH^* . The regular depletion to the greater extent in ΔS^* values in comparison to the

Table - VI

Consolidated Values of Thermodynamic Activation Parameters (ΔH^* , ΔG^* and ΔS^*), of the reaction, in water-EtOH system at different temperatures

ΔH^* and ΔG^* in kJ/mol, ΔS^* in J/K/mol

| % of EtOH (v/v) | Mole % of EtOH | ΔH^* in kJ/mol | 20°C | | 25°C | | 30°C | | 35°C | | 40°C | |
|-----------------|----------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | ΔG^* | ΔS^* | ΔG^* | ΔS^* | ΔG^* | ΔS^* | ΔG^* | ΔS^* | ΔG^* | ΔS^* |
| | | | | | | | | | | | | |
| 30% | 11.69 | 55.91 | 87.82 | -108.90 | 88.39 | -108.97 | 89.03 | -109.31 | 89.37 | -108.64 | 90.03 | -109.02 |
| 40% | 17.07 | 52.96 | 88.05 | -119.75 | 88.68 | -119.86 | 89.25 | -119.76 | 89.88 | -119.87 | 90.50 | -119.91 |
| 50% | 23.59 | 48.13 | 88.26 | -136.94 | 88.95 | -136.95 | 89.62 | -136.92 | 90.32 | -136.97 | 91.00 | -136.94 |
| 60% | 31.06 | 42.98 | 88.41 | -155.05 | 89.20 | -155.09 | 89.97 | -155.08 | 90.74 | -155.06 | 91.63 | -155.43 |
| 70% | 41.87 | 36.59 | 88.61 | -177.54 | 89.52 | -177.61 | 90.32 | -177.34 | 91.38 | -177.90 | 92.18 | -177.62 |
| 80% | 55.85 | 29.53 | 88.84 | -202.40 | 89.83 | -202.35 | 90.96 | -202.71 | 91.95 | -202.65 | 92.94 | -202.59 |

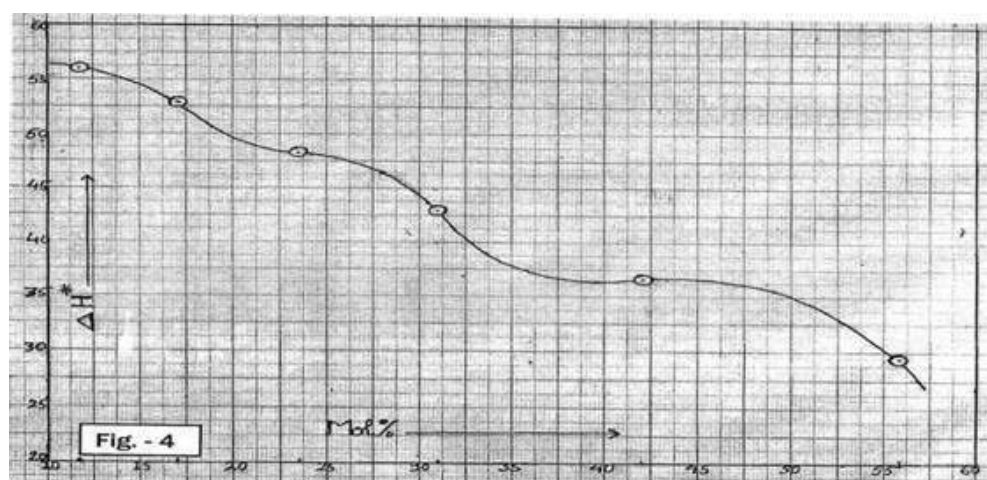


Fig.-4: Variation of ΔH^* values with mol % of EtOH in water-EtOH media

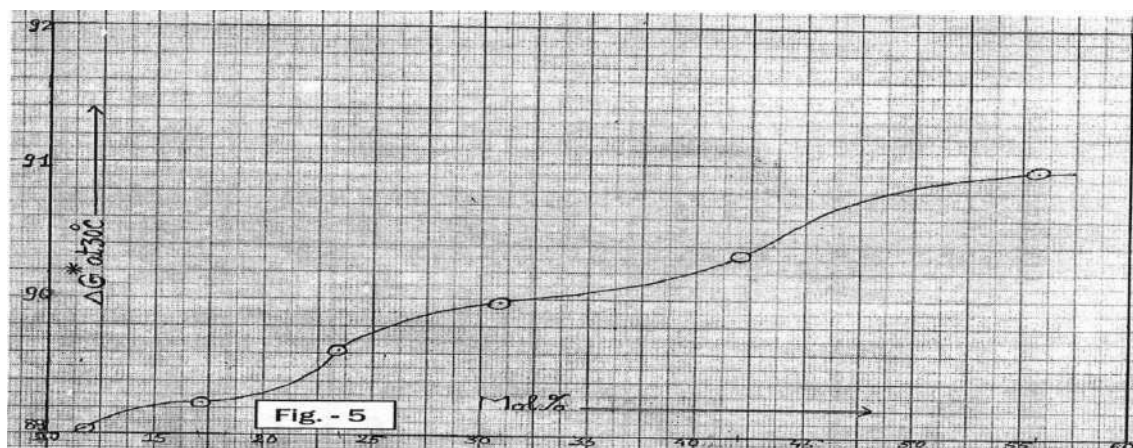


Fig. -5 : Variation of ΔG^* values with mol % of EtOH in water-EtOH media

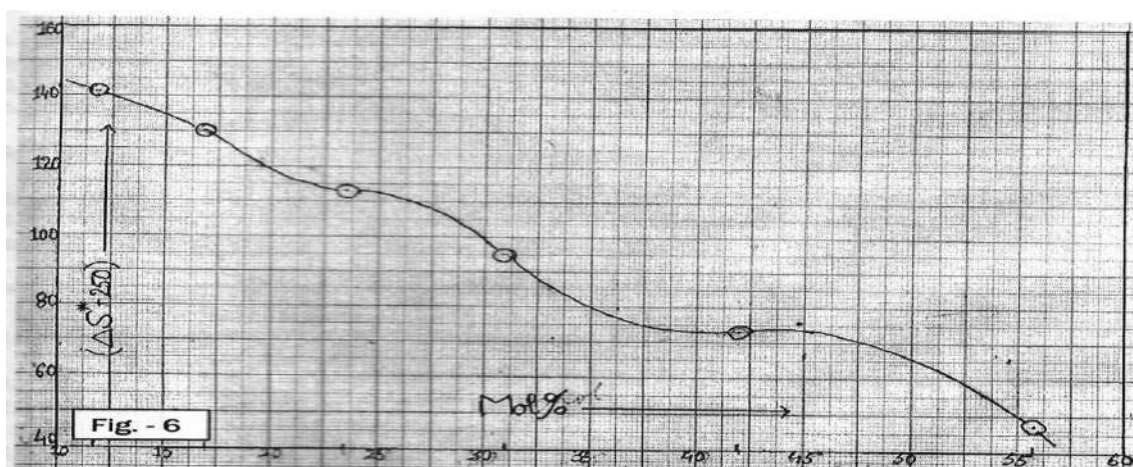
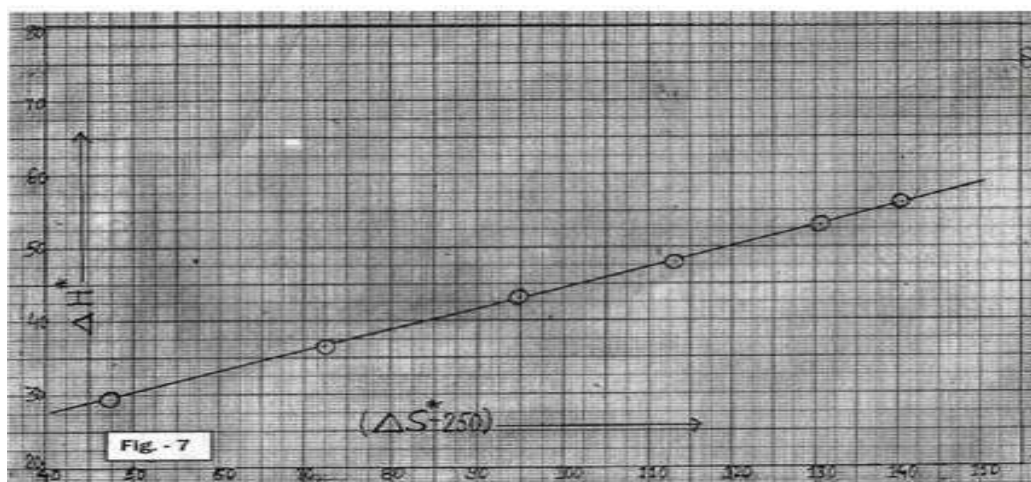


Fig. -6 : Variation of ΔS^* values with mol % of EtOH in water-EtOH media

ΔH^* values clearly indicates that the alkali catalysed hydrolysis of propyl hexanoate in water-EtOH media is entropy controlled and enthalpy stimulating. Moreover non linearity in ΔH^* and



ΔS^* curves give information of the fact that specific solvation is taking place in water-EtOH systems as reported by Saville et al.¹⁷ and it also indicates that the random distributions of the components are not acceptable. The similar non-linear variations in ΔH^* and ΔS^* values with increasing mol % of the organic component in the reaction media have also been reported by Tommila et al.¹⁸ and by Singh & Singh^{19,20}.

Verification of Iso-kinetic Relationship and Solvent Effect on Solvent-Solute Interaction:

Barclay and Butler²¹ have developed an iso-kinetic relationship between enthalpy of activation ΔH^* and entropy of activation ΔS^* as follows:

$$\delta m (\Delta H^*) = \beta \delta m (\Delta S^*)$$

where β is a constant called iso-kinetic temperature. Leffler²² has pointed out that plot of ΔH^* against ΔS^* results in a straight line and the slope of the line gives the values of iso-kinetic temperature. He pointed out that in many solvolysis reactions, the values of slope of plots of ΔH^* versus ΔS^* come in between 300 and 400 and this foretells about the considerably strong interaction between solvent and solute of the reaction mixture. In the present study also, plots of ΔH^* versus ΔS^* has been found linear as shown in Fig. -7, which is conformity with Barclay-Butler relationship. The numerical value of the slope of the straight line is found to be 281.86 \approx 282. Thus in light of Leffler's guidelines, from the value of the slope which is less than 300, it can easily be concluded that

Fig. -7 : Plots of ΔH^* values against ΔS^* values in water-EtOH medias

there is appreciable change in the structure of the reactant or in the solvent or in both the reactant and the solvent due to comparatively weaker interaction between solvent and solute present in the reaction mixture (water-EtOH media) in the similar way as reported by Leffler²². The structural changes with increasing proportion of the EtOH in water-EtOH solvent system are responsible for the decrease in the specific rate constant values. However, these findings and conclusions have also been supported recently by Ananl & Singh et al.²³ and Sussma & Singh et al.²⁴

References

1. Elsemongy, M.M. : Z. Physik Chem.(Neue Folge), **94**, 1, 1971
2. Singh, Lallan, Singh, R.T., and Jha, R.C. : J. Indian Chem.Soc., **57**, 1089-1091, 1980
3. Singh, Lallan, Gupta A K, Singh,R.T : React . Kinett Catal Lett **24**, No(1-2), Verma D.K and Jha RC 161-165, 1984.
4. Hughes E.D. and Ingold C.K. : J. Chem Soc. **225**, 244, 1935.
5. Singh, R.T., Kumar,S., Singh,D. and Singh, R.I. : ARJ Phy. Sci. **16**, No. (1-2), 129-137,2013.
6. Singh,R.T., Navendu, K.S., Henry, W. and Hafizee, N.K. : NIRJ Sci., **14**, 53-61,2014
7. Singh, RT., Singh, A.K., Kumari, V. and Perween, M. : ARJ Phy. Sci. **15**, Nos. (1-2), 151-161, 2012.

8. Monalisa, Singh, R.N., Sudhansu, N.S. and Singh, R.T. : NIRJ Sci. **12**, 89-99, 2013
9. Elsemongy, M.M., Elamayan, Abu, M.S. : Z. Physik Chem. (Neue Folge), and Moussa, M.N.H. **95**, 215, 1975
10. Welford, R.K. : J. Phys. Chem. **68**, 3392, 1964.
11. Singh, R.T., Singh, P.K., Singh, S.M. and Singh, U.C.: ARJ Phy. Sci. **15**, No. (1-2), 129-139, 2012
12. Robertson, R.E. : Prog. Phy. Org., Chem. 4, 213, 1967.
13. Parker, A.J. & Tomlinson, D.J. : Trans. Faraday Soc. 67, 1302, 1971.
14. Kumar, N, and Singh, R.T.: NIRJ. Sci., 15, 39-46, 2014.
15. Wynne-Jones W.F.K. and Eyring, H. : J. Chem. Phys., **3**, 492, 1953
16. Glasstone, S., Laidler, K.J. and Eyring, H. : "The Theory of Rate Process" McGraw Hill, New York, 1941.
17. Saville, B.J. and Husdan, R.F. : J. Chem. Soc., 4114, 1955
18. Tomilla, E., and Mevikallio, E. : Suomen Kemi. 26B, 79, 1953
19. Singh, R.T., Upadhyay, O.P., Radha, B. and Singh, P. : ARJ Phy. Sci. **16**, No.(1-2), 139-147, 2013.
20. Singh, R.N., Smriti, Kumar, S. and Singh, R.T. : NIRJ Sci. **12**, 67-76, 2013.
21. Barclay, I.M, and Butler, J.A.V. : Trans. Faraday Soc. **34**, 1445, 1938.
22. Leffler, J.E. : J. Org. Chem., **20**, 1201, 1955.
23. K. Anant and Singh R.T : NIRJ Sci **27**, (II) 1-12, 2018(March)
24. K. Sushma, Ranjan R.K and Singh R.T : IJSM, **7**, No(2), 147-162, 2018(Feb)

बच्चों के परवरिश में अभिभावकों की भूमिका

डॉ० सुनीता कुमारी

शोधार्थी

एम०ए० (गृहविज्ञान)पी० एच—डी०

बच्चे किसी भी राष्ट्र की अमूल्य समपत्ति माने जाते हैं। उनका पालन-पोषण और उनकी देखभाल हमारा उत्तरदायित्व है। मानव के विकास की हमारी संभावनाओं में बच्चों के कार्यक्रमों का प्रमुख स्थान होना चाहिए ताकि हमारे बच्चे बड़े होकर हष्ट पुष्ट नागरिक बन सकें। वे शारीरिक रूप से स्वस्थ, मेधावी और सद्चरित्र वाले हों और उनमें ऐसी प्रवृत्ति एवं कौशल विकसित हो जिनकी समाज को आवश्यकता है। हमारा लक्ष्य यह होना चाहिए कि विकास की अवधि में सभी बालकों को विकास के समान अवसर प्रदान किये जायें, क्योंकि इससे बालकों के असमानता कम करने और समाजिक न्याय स्थापित करने के हमारे बड़े उद्देश्य की पूर्ति होगी।

देश एवं समाज का भविष्य बहुत कुछ देश के बच्चों के समुचित संरक्षण पर निर्भर करता है। बच्चे न केवल राष्ट्र की धरोहर हैं बल्कि भविष्य में उन्हीं के कंधों पर देश की आर्थिक, समाजिक एवं राजनैतिक व्यवस्था का उत्तरदायित्व रहेगा। बच्चों के उचित सामाजिक विकास पर बल देना प्रत्येक परिवार का कर्तव्य है। मनोवैज्ञानिकों के अनुसार वातावरण और संगठित समाजिक साधनों के कुछ ऐसे विशेष कारक हैं, जिनका बच्चों के समाजीकरण पर निश्चित और विशिष्ट प्रभाव पड़ता है।

वर्तमान समय में बालक विभिन्न समस्याओं का सामना कर रहे हैं जो उनके बाल मन पर कठोर प्रहार करती हैं और उनका बचपन सर्वथा नष्टप्रायः हो जाता है। ये समस्याएं अनेक रूपों में विद्यमान हैं यथा— बालश्रम, बाल यौन शोषण, विद्यालयों एवं घरों में बालकों के प्रति होने वाली हिंसा, अपर्याप्त शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाएं आदि।

बच्चे का अर्थ होता है बुढ़ाईयों से बचा हुआ। नन्हें—मुन्ने फूलों को वात्सल्य के जल से सींचा जाना चाहिए। अनुशासन के नाम पर कहीं—कहीं अभिभावक बच्चों का जीना दूभर कर देते हैं। बार—बार ऐसा करने से कोमल पौधे की तरह बालकों का विकास नहीं हो पाता है। फलस्वरूप वे बचपन से ही विद्रोही स्वरूप अपना लेते हैं या वो इतने भीरु हो जाते हैं कि बात—बात पर माता—पिता का मुँह देखते रहते हैं। स्वतंत्र निर्णय लेने के लिए सदा ही अक्षम बने रहते हैं। बचपन में ही ऐसे प्रभाव उनके मस्तिष्क पर पड़ जाने से वे पलायनवृत्ति अपना लेते हैं।

आगे चलकर भी उनका चरित्र—चिन्तन और व्यवहार प्रायः ऐसा ही बना रहता है। बचपन के तमाम अंकुश उन्हें पलायनवादी बनने के लिए मजबूर कर देते हैं। अनुशासन के फेर में अभिभावकों को कभी नहीं भूलना चाहिए कि कोमल बच्चों में भावनाएं ज्यादा होती हैं। स्वाभाविक रूप से वे भावना प्रधान होते हैं। बच्चों को हर समय डाँट—दबा कर रखना ठीक नहीं है। हर बात में उनके लिए नकारात्मक वृत्ति बनाये रखेंगे और माने—डपटने के हालात पैदा करेंगे तो उनका कोमल दिल, कठोर बनकर टूट जायेगा। फिर जीवन भर के लिए उनकी मनोग्रन्थियाँ धुमिल हो जायेगी। उन्हें चिड़ियों की तरह चहकने और भंवरी की तरह गुंजन करने दीजिए।

बच्चों में पलायन की प्रवृत्ति के लिए उनकी आत्महीनता, भय और बाहरी दुनिया की चमक-दमक के प्रति आकर्षण उत्तरदायी होता है। अतः उनमें पलायनवादी सोच पैदा न हो, इसके लिए आवश्यक है कि अभिभावक परिवार के सभी बच्चों को समान रूप से स्वीकारें और इन्हें थोपा हुआ बोझ न समझे। वास्तव में जब बच्चें अपनों से ही उपेक्षित होने लगते हैं, तो उसमें घर के प्रति आकर्षक कम होने लगता है और बाहरी दुनिया का आकर्षण बढ़ने लगता है।

अभिभावकों को चाहिए कि बच्चों के शारीरिक, मानसिक, सांस्कृतिक, समाजिक, व्यावहारिक और आर्थिक विकास में रुचि लें। उनके कैरियर में रुचि लें उनके भविष्य निर्माण में सक्रिय सहयोग करें। कुछ अभिभावक अपनी अत्यधिक व्यस्तता के कारण बच्चों को उतना समय नहीं दे पाते, जितना उन्हें संरक्षण के लिए मिलना चाहिए। जिन परिवारों में माँ-बाप दोनों ही कामकाजी होते हैं अथवा जो अभिभावक सुबह वसे ही अपने-अपने कामों पर चले जाते हैं, उन्हें बच्चों की तरफ देखने के लिए समय ही नहीं मिलता। ऐसे परिवेश में बच्चे शीघ्र ही गलत संगत के कारण इतने बिगड़ जाते हैं कि अंत में उनका यह बिगड़ापना इन्हें घर से पलायन करने के लिए विवश कर देता है और अभिभावक की आँखें तब खुलती हैं, जब पानी सिर से ऊपर चला जाता है।

बच्चों को हमेशा रचनात्मक कार्यों में लगाना चाहिए। इससे जहां उन्हें मानसिक संतुष्टि का अहसास होगा, वहीं वे इन कार्यों में ही अपना भविष्य भी तलाश लेंगे। इस प्रकार से रचनात्मक कार्यों में संलग्नता उन्हें दिशा देती है और इससे बच्चों की प्रवृत्ति समाजिक बनती है। बच्चों को अपमानित, प्रताड़ित करने की अपेक्षा उनकी कमजोरियों कमियों, दोषों को दूर करने का प्रयास होना चाहिए। असफलता के क्षणों में उन्हें अपमानित करना और यह कहना-बेशर्म कहीं का निकम्मा कहीं का दूर हो जा मेरी नजरों से चुललू भर पानी में डूब मर खानदान की इज्जत पर कलंक बना बैठा है... बच्चों को पलायनवादी बनाता है और वे घर अथवा जीवन से भाग जाना ही अपनी इस समस्या का एकमात्र हल मानने लगते हैं।

बच्चों की भावनाओं, इच्छाओं, विचारों का सम्मान किया जाना चाहिए। उनकी छोटी-से-छोटी सफलता की भी सराहना होनी चाहिए। उनके मित्रों के सामने उनकी सफलताओं, गुणों की चर्चा किया जाना चाहिए। उनकी कमियों, अभावों और दोषों को न कोसना नहीं चाहिए।

बच्चों को मानसिक रूप से इतना विकसित किया जाना चाहिए कि वे दूसरों से सहयोग लेने में संकोच न करें। दूसरों के सहयोग के बिना कोई भी व्यक्ति उतनी प्रगति नहीं कर सकता, जितनी कि वह दूसरों से सहयोग लेकर कर सकता है। बच्चों में यह भावना घर कर जानी चाहिए कि दूसरों से सहयोग लेने में कोई व्यक्ति छोटा नहीं हो जाता और न ही उसका मान-सम्मान या प्रतिष्ठा कम होती है। इस प्रकार के सहयोग के प्रति कृतज्ञता ज्ञापित करना भी शिष्टाचार है। अतः शिष्टाचार भी वे अपनाएं।

बढ़ती उम्र बच्चों के प्रति अभिभावकों की सोच जहां बच्चों को पलायनवादी प्रवृत्ति से बचाएगी, वहीं बच्चों अपने भविष्य के प्रति स्वयं चिंतनशील होकर इसे सजाएंगे-संवारेंगे। ऐसे बच्चों के जीवन में सफलताएं सुनिश्चित होगी।

बच्चों में उत्पन्न होने वाली पलायनवादी प्रवृत्ति की समस्या के समाधान हेतु अभिभावकों द्वारा निम्न उपायों को अपनाया जाना चाहिए—

1. बच्चों को उनकी किसी असफलता के लिए प्रताड़ित अथवा अपमानित न करें। प्रताड़ना बच्चों को अंदर-ही अंदर इतना अधिक तोड़ देती है कि कभी-कभी तो वे विवेकहीन हो जाते हैं। विवेक शून्यता की इस स्थिति में वे क्या कदम उठाएंगे, कहा नहीं जा सकता।
2. जब बच्चा अथवा आप क्रोध की स्थिति में हो तो आवेश में रहकर कोई कर्कश शब्द न बोलें, गाली अथवा अपशब्द न कहें। इन शब्दों का बड़ा गहरा प्रभाव पड़ता है और बच्चा इस प्रकार के शब्दों को कभी नहीं भूल पाता। दूर हो जा, अब मुझे अपनी मनहूस शक्ल मत दिखाना जैसे शब्द सुनकर आत्महत्या करने तक की सोचने लगता है।
3. बच्चे का घर और अपनों के प्रति लगाव—जुड़ाव हमेशा बनाए रखें। उसे घर का उपयोगी घटक मानें। उसके विचारों, बातों को महत्व दें।
4. यदि बच्चों से जाने-अनजाने कोई भूल, गलती अथवा हानि हो गई हो, तो उसे इसका अहसास अवश्य कराएं, लेकिन इसके लिए उसे कठोर सजा न दें। कम-से-कम एक-दो बार तो उसे माफ कर दें, ताकि वह अपनी गलती पर पश्चाताप कर सके। उसे सुधार सके।
5. चोरी, झूठ, बहानेबाजी, चुगली आदि व्यवहार पलायनवादी सोच को बढ़ाव देते हैं, इसलिए बच्चों में पड़ी इन तमाम आदतों से छुटकारा दिलाने की सोच पालें।
6. बच्चों को इस सत्य से परिचित करा दें कि दूर के ढोल सुहावने होते हैं। ग्लैमर की जिस चकाचौंध को वे सिनेमा के पर्दे पर देखते हैं, वे जीवन का सच नहीं, बल्कि मृगतृष्णा है। सिनेमा का जीवन यथार्थ से मेल नहीं खाता। इसलिए जीवन की वास्तविकताओं को स्वीकारें।
7. बच्चों को इस सत्य से भी परिचित करा दें कि दुनिया में ऐसे लोगों की कमी नहीं जो अपनी चिकनी-चुपड़ी बातों द्वारा दूसरों की कमजोरियों और कमियों से लाभ उठाते हैं। बहला-फुसला कर अपना उल्लू सीधा करते हैं। उनके साथ छल-कपट करते हैं। ऐसे लोगों से सावधान रहने की आवश्यकता है। उनकी बातों में आकर घर से पलायन करने की मूर्खता कभी न करें।
8. जिस प्रकार से प्रगति करके बच्चे अपने माँ-बाप का नाम रोशन करते हैं, ठीक उसी प्रकार जीवन से अथवा घर से पलायन कर बच्चे अपने माँ-बाप का नाम बदनाम भी करते हैं। अतः उनमें प्रगति की आस जगाएं।
9. असफलता कोई अभिशाप नहीं। यह तो कसौटी है, परख है। अतः जीवन में जब कभी असफलता का सामना कना पड़े तो उसे भी खुले दिल से स्वीकारें। इसके कारण मन में हीनता अथवा आत्मग्लानि न लाएं।
10. अपने बच्चों को हमेशा आगे बढ़ने के लिए प्रेरित करते रहें। कुम्हार की भांति उसे अंदर से सहारा दें, लेकिन उसके दोषों को ठीक करने के लिए हलके हाथों से स्नेह भरा प्रहार करते रहें।

किशोरों में बढ़ रही आत्महत्या की प्रवृत्ति :- कारण एवं निदान

प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक स्टैनले हाल ने कहा है— किशोरावस्था बड़े ही तनाव, तुफान एवं संघर्ष का काल है। वस्तुतः किशोरावस्था में किशोरों में नवीन आंतरिक तथा बाह्य परिवर्तन दिखाई देते हैं, जिनका समायोजन उनके द्वारा नहीं कर पाने की स्थिति में वे तनाव के शिकार होते हैं। इस अवस्था में व्यक्ति के अन्दर प्रेक्षण की योग्यता का अभाव तथा अभिरूचियों में परिवर्तन एवं तर्क क्षमता का विकास होता है। परिणामतः किशोरावस्था 'अहम् की केन्द्रिकता' की अवस्था बन जाती है। इस अवस्था में स्वायत्ताता की भावना भी विकसित होती है। मानव जीवन के इस चरण में उत्पन्न अंतर्बाह्य लक्षणों के कारण ही तनाव, तुफान एवं संघर्ष की परिस्थिति निर्मित होती है। इस स्थिति का सद्परिणाम उच्च सृजनशीलता की उपलब्धि होती है तथा इस दुष्परिणाम होता है— पलायनवादी प्रवृत्ति का विकास। किशोरावस्था की इन स्थितियों के प्रति माता-पिता एवं समाज द्वारा उचित संव्यवहारों का अभाव किशोरों को पलायन की ओर प्रवृत्त करता है— कभी परिवार और समाज से और कभी जीवन से।

भारतीय संस्कृति में जीवन को ईश्वरीय वरदान माना गया गया है एवं इसी कारण आत्महत्या को पापकर्म माना गया है। आत्महत्या को हेय एवं निकृष्ट माना जाता रहा है। बावजूद इस मान्यता के, आत्महत्याएं होती रही हैं और इसे एक मनोवैज्ञानिक कारण माना जाता रहा है। लेकिन काल के दिनों में आत्महत्या की दर में बेतहाशा वृद्धि ने इस धारणा को बदल दिया है।

आत्महत्या हमारे देश में अब मनोवैज्ञानिक समस्या से कहीं ज्यादा एक गंभीर समाजिक समस्या बन गयी है। डब्ल्यू० एच०ओ० की एक रिपोर्ट के मुताबिक, दुनियाभर में सबसे ज्यादा आत्महत्या के मामले भारत में हो रहे हैं। यह बेहद भयावह स्थिति है, जिसकी रोकथाम की दिशा में गंभीरता से प्रयास किया जाना बेहद जरूरी है। आखिर वे कौन से कारक होते हैं, जिसकी रोकथाम की दिशा में गंभीरता से प्रयास किया जाना बेहद जरूरी है। आखिर वे कौन से कारक होते हैं जो किसी इंसान को सब कुछ छोड़ कर अपना जीवन समाप्त करने के लिए उकसाते हैं?

मनोवैज्ञानिकों एवं समाजशास्त्रियों की मानें तो जिन लोगों का सेल्फ कमजोर होता है या जिनको अपने ऊपर भरोसा नहीं होता कि वे अपने जीवन की परेशानियों से खुद को उबार पायेंगे, अधिकतर वहीं लोग आत्महत्या जैसे शर्मनाक कदम उठाते हैं। उनकी यह आत्महीनता उन पर इतनी अधिक हावी हो जाती है कि वे अवसादग्रस्त हो जाते हैं ऐसे में उन्हें आत्महत्या की एकमात्र असान विकल्प नजर आता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के आंकड़ों की मानें तो दुनिया में हर 40 सेकेंड के एक व्यक्ति खुदकुशी करता है। यह दर भारत में सबसे ज्यादा है। प्रति वर्ष आठ लाख से ज्यादा लोग दुनिया भर में आत्महत्या करते हैं, जिनमें एक लाख से अधिक भारतीय होते हैं। आत्महत्या करने वालों की संख्या सबसे ज्यादा 15 से 25 वर्ष के बीच की होती है और न्यूनतम जनसंख्या 80 वर्ष या उससे अधिक की है। महिलाओं की तुलना में आत्महत्या करनेवाले पुरुषों की संख्या अधिक है।

आत्महत्या की घटना अनायास एवं अकारण घटित नहीं होती है। आत्महत्या के विभिन्न कारणों में समाजिक कारण (दिल का टूटना, वैवाहिक जीवन असफल होना, किसी करीबी से बिछोह आदि), आर्थिक कारण (व्यापार में घाटा, नौकरी छूटना, कर्ज में डूबना आदि) और मेडिकल कारण (रोग-बीमारी, बुढ़ापा आदि) प्रमुख हैं। युवाओं द्वारा खुदकुशी करने की खबरें

हम आये दिन अखबारों में पढ़ते रहते हैं, जो अधिकतर पढ़ाई या कैरियर में नाकामयाबी, ड्रग्स/अल्कोहल एडिक्शन या फिर लव-अफेयर का परिणाम होता है।

मनोवैज्ञानिकों का कहना है, कि टूटते संयुक्त परिवार, माता-पिता की नाकामयाबी होना, बच्चों की छोटी-मोटी समस्याओं पर ध्यान नहीं देना और टी0वी0 एवं इंटरनेट तक आसान पहुंच ने कम उम्र के बच्चों को भी स्वभाव से जिद्दी और उग्र बना दिया है। इसकी वजह से उनमें मानसिक अवासद बढ़ रहा है।

आमतौर पर किसी व्यक्ति द्वारा आत्महत्या करने के पीछे कई तरह के कारण उत्तरदायी होते हैं, जैसे-गुस्सा, तनावख चिंता, अवसाद आदि। इन सबकी अपनी-अपनी वजहें होती हैं। कई बार ये कारण प्रत्यक्षा रूप से नजर नहीं आते। हमें चौंका देती हैं। अब फिर से सवाल उठता है कि यदि ऐसी है तो कैसे किसी इंसान की आत्महत्या की नीयत को पहचाना जा सकता है? कुछ प्रमुख लक्षणों को निम्न तरीके से समझाया जा सकता है।

1. बहुत ज्यादा या बहुत कम सोना।
2. बहुत ज्यादा या बहुत कम खाना।
3. जिंदगी के प्रति निराशावादी रवैया जताना।
4. अक्सर मरने की बातें करना।
5. अचानक बिना किसी कारण के महत्वपूर्ण कामों को निबटाना।
6. मनपसंद कार्यों और चीजों के प्रति अरुचि भाव दर्शाना।
7. लोगों से मिलना-जुलना या कहीं आना-जाना कम करना।
8. हमेशा बेचैन और चिंतित रहना।
9. नशीली दवाओं का सेवन।
10. त्वरित असफलता, अपमान आदि का भय सताना।
11. भीड़ में रहते हुए भी खुद को अकेला महसूस करना।
12. छोटी-छोटी बात पर रोना या उदास होना चाहिए।

भारत में 15 से 29 साल की उम्र के किशोरों और युवा वयस्कों के बीच आत्महत्या की दर सबसे अधिक है। परीक्षा में विफलता देश में होने वाली आत्महत्याओं के शीर्ष 10 कारणों में से एक है जबकि परिवारिक समस्या शीर्ष तीन में है। शुरू में, खराब मानसून वाले क्षेत्रों के किसानों को सबसे कमजोर समूह माना जाता था। हाल ही में 2012 और 2014 के माध्यम किये गये अध्ययन से पता चला है कि शहरी इलाकों में अमीर और शिक्षित परिवारों के युवा वयस्कों में आत्महत्या करने की प्रवृत्ति अधिक है। 2014 में जारी एक समाचार रिपोर्ट के अनुसार 2013 में परीक्षाओं में असफल होने के बाद 2471 छात्रों ने अपनी जान गवां दी थी। 2012 में, यह संख्या 2246 पर आंकि गई थी। विशेषज्ञों का कहना है कि इनमें से ज्यादातर आत्महत्याओं का कारण पढ़ाई के जिन बच्चों पर माता-पिता का बर्बाव और अच्छे रिजल्ट की उम्मीद है जो छात्रों के कौशल या हितों के अनुरूप नहीं है। महाराष्ट्र, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, पश्चिम बंगाल और मध्य प्रदेश ने इस क्षेत्र में सबसे खराब प्रदर्शन दर्ज कराया है। कई मामलों में बच्चों के मन में आत्महत्या करने की भावना नहीं होती है। माता-पिता द्वारा इस प्रकार का अनुचित दबाव डाला जाता है। इसमें बच्चों के खराब पालन पोषण और देखभाल के आरोप

शामिल है जो कई प्रकार के मनोवैज्ञानिक समस्याओं का कारण बनते हैं। यह समस्या युवा और वयस्कता के विभिन्न चरणों में प्रकट होती है।

आधुनिक भारत में शिक्षा प्रणाली और माता-पिता की सबसे बड़ी विफलताओं में दो कारण हैं। यह बच्चों की सीखने की अक्षमताओं की पहचान करने में असमर्थता और जीवन के अंत में शैक्षणिक विफलता पर विचार करने में असमर्थ है। जबकि छात्रों और बच्चों पर बढ़ते दबाव के लिए सरकार द्वारा चलाई गयी नीति को भी दोषी ठहराया जाता है। इसमें 8 वीं कक्षा तक किसी बच्चे को फेल नहीं किया जाता है। इस बात को नकारा नहीं जा सकता है कि दबाव का एक बड़ा हिस्सा माता-पिता की तरफ से आता है। महाराष्ट्र और तमिलनाडु इसका उदाहरण है जहां बच्चों पर उनके माता-पिता द्वारा हाई स्कूल में विज्ञान और गणित लेने के लिए बाध्य किया जाता है, ताकि वह आगे चलकर डॉक्टर या इंजीनियर बन सकें। बच्चों के वाणिज्य या कला में रुचि के विकल्प का नकार दिया जाता है।

बच्चों की वृद्धि के लिए खेल और शारीरिक गतिविधियां जरूरी हैं। यह उनके तनाव को कम करने में काफी सहायता प्रदान करती है। बच्चों में खेल संबंधी गतिविधियां उत्पन्न करने की आवश्यकता है लेकिन माता-पिता द्वारा डाला गया अनुचित दबाव बच्चों में खेल के प्रति घृणा उत्पन्न करता है। प्रतिस्पर्धात्मक अभिभावकों द्वारा बच्चों की लगातार और शर्मिंदा करने की प्रवृत्ति ने इस स्थिति का और भी बदतर कर दिया है।

योग-व्यायाम की उपरोक्त क्रिया किशोरों के तनाव, अविश्वास, कुंठा जैसी समस्याओं को काम करने में मददगार साबित होता है।

आत्महत्या की प्रवृत्ति की नियंत्रित करने में माता-पिता की भूमिका बहुत प्रभावकारी सिद्ध हो सकती है, बशर्ते वह सकारात्मक हो। इस संदर्भ में माता-पिता की साकारात्मक को निम्न बिन्दुओं से समझा जा सकता है।

आत्मनिरीक्षण—

आत्मनिरीक्षण माता-पिता का एक महत्वपूर्ण तत्व है। एक अंतराल के बाद माता-पिता को अपने बच्चों से बातचीत करनी चाहिए। माता-पिता को यह आत्मनिरीक्षण करना चाहिए कि उनके संभक्ष बच्चों की स्वाभाविक असहमति का अधिकार सुरक्षित है अथवा नहीं।

प्रोत्साहित करें—

माता-पिता द्वारा बच्चे को प्रोत्साहित करना, उसकी सफलता का एक मूल मंत्र हो सकता है। माता-पिता अपने बच्चे के जीवन में एक प्रमुख खिलाड़ी हैं उसको आत्मविश्वास, कड़ी मेहनत और उत्कृष्टता सिखाना उन पर निर्भर करता है। यह भी उनकी ही जिम्मेदारी है कि उनका बच्चा उनकी हर बात को दिल से स्वीकार करें।

बातचीत करें—

आपके बच्चों के साथ बिताए जाने वाले कुछ सबसे अच्छे पल वह होते हैं जब आप खेल रहे हो और मस्ती या मनोरंजन की गतिविधियों में खुशी से भाग ले रहे हो। इन पलों को गहरी मित्रता को दोस्ती बनाने के अवसर के रूप में माता-पिता को इस्तेमाल करना चाहिए। उनके द्वारा दी गयी कोई भी वह सलाह जो उसको आज्ञा या दबाव न लगे, बच्चे के व्यक्ति को मजबूत करने में बहुत सहायता करेगी।

सहायता प्राप्त करें—

आपको और आपके बच्चे के लिए लगातार सहायता माँगना वर्जित नहीं है। वास्तव में परिवार परामर्श के लिए जीवन का एक जरूरी हिस्सा है, जिससे हम आगे बढ़ रहे हैं। मनोवैज्ञानिकों और परामर्शदाताओं को नकारात्मक व्यवहार संबंधी गतिविधियों की पहचान करने और उन्हें अलग करने में आपकी सहायता करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।

इस प्रकार, किशोरावस्था में आत्महत्या की प्रवृत्ति एक मनोवैज्ञानिक समस्या के साथ-साथ समाजिक समस्या भी बन गयी है। हमारे सुरक्षित व समृद्ध सामाजिक भविष्य के लिए इस समस्या का सामूहिक समाधान ढुंढना अत्यावश्यक है। क्योंकि इस समस्या का स्वरूप परिवर्तनशील है अतः इसका समाधान भी निश्चित अथवा सूत्रबद्ध न होकर परिवर्तनशील ही होगा बशर्त वह युगानुकूल हो।

जयप्रकाश नारायण एवं डॉ० लोहिया के समाजवादी चिंतन की तुलना

गिरीश यादव

शोधार्थी

एम० ए०, दर्शनशास्त्र

(स्वर्ण पदक प्राप्त)

तिलकामांझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर।

Email I.d - gireeshyadav512@gmail.com

बीज शब्द : जयप्रकाश नारायण, डॉ० लोहिया जनआंदोलन, दमनकारी, हिंसात्मक क्रांति, मार्क्सवाद, जीवन-दर्शन, आर्थिक मंदी, नौजवान, विषमता-शोषण, असहयोग आन्दोलन, परिवर्तन, समाजिक क्रांति, विद्रोह, सम्पूर्ण क्रांति।

लोकनायक जयप्रकाश नारायण और डॉ० लोहिया, दोनों वर्तमान युग के महान विचारक थे। दोनों महात्मा गाँधी के विचारों से प्रभावित थे और दोनों का जीवन सत्ता से अलग रहकर समाज के लिए जिया गया एक आदर्श जीवन है। प्रभुता से अलग रहने वाला जीवन प्रायः निष्क्रिय और आत्मकेन्द्रित होता है। किन्तु जयप्रकाश एवं लोहिया ने एक ऐसा आदर्श प्रस्तुत किया है, जो इसका खंडन करता है। दोनों जीवन काल में अनेक सिद्धांत उनसे जुड़े और काल क्रम में बिछुड़ गए। दोनों उनके जन-आन्दोलनों के नेता रहे और इसके लिए अपना सम्पूर्ण जीवन समर्पित कर दिया। दोनों जीवन की बाह्य-परिवर्तन तो आंतरिक और वैचारिक परिवर्तन का प्रतिबिम्ब होता है। यह बात जयप्रकाश एवं लोहिया के जीवन और विचारों का अवलोकन करने पर और स्पष्ट हो जाती है।

जयप्रकाश नारायण एवं डॉ. लोहिया आरम्भ में मार्क्सवाद से अत्यन्त प्रभावित थे। दीर्घकाल तक दोनों इस प्रभाव में रहे। भारत के स्वतंत्रता-संग्राम में सक्रिय रूप से प्रवेश करने के बाद दोनों गाँधी तथा अन्य तत्कालीन नेताओं के सम्पर्क में आये। अपने वैचारिक इतिहास की प्रौढ़ावस्था में दोनों मार्क्सवाद से अपना विरोध प्रकट करने लगे थे। सन् 1940 के बाद से जयप्रकाश अपने राजनैतिक-विचारों को मार्क्सवाद के स्थान पर 'लोकतांत्रिक समाजवाद' की संज्ञा देने लगे। इसी तरह लोहिया भी अपने आपको मार्क्सवादी नहीं, बल्कि गाँधीवादी कुजात गाँधीवादी ही सही कहने में गर्व महसूस करने लगे।

जयप्रकाश इस तथ्य से अवगत थे कि शांतिपूर्ण समाजवाद भी संभव है। अपने 'समाजवाद की ओर संक्रमण' लेख में उन्होंने लिखा कि मार्क्स स्वयं यह स्वीकार करता था कि समाजवाद के लिए दो वैकल्पिक मार्ग हैं। प्रथम शांतिपूर्ण एवं लोकतांत्रिक मार्ग एवं द्वितीय क्रांति का मार्ग। किस समाज के कौन सा मार्ग श्रेयस्कर होगा, यह उस समाज की परिस्थिति के द्वारा निर्णीत होगा। हिंसक मार्ग के प्रति उनकी अश्रद्धा उत्तरोत्तर बलवती होती गयी। उनकी मान्यता यह थी कि हिंसक मार्ग द्वारा प्राप्त समाजवाद लोकहित से परे हो जाता है। यह लोकतंत्र का विरोधी है। इसका ज्वलंत उदाहरण उनके सम्मुख रूस का था। अधिकारी तंत्र के दमनकारी रूप से उन्हें घृणा थी, इसलिए उन्होंने कहा है कि 'इतिहास से मैं लेना चाहता हूँ।' कुछ लोग ऐसा

मानते हैं कि समाजवाद के शांतिपूर्ण तरीके केवल एक सीमा तक ही सफल हो सकते हैं। अंततोगत्वा रक्त-क्रांति का आश्रय लेना ही पड़ेगा। हिंसात्मक-क्रांति के बिना सामाजिक एवं राजनैतिक परिवर्तन संभव ही नहीं है। जयप्रकाश जी ने इस मान्यता का स्पष्ट खंडन किया है। उन्होंने कहा है, मैं अत्यन्त उत्कृष्टता पूर्वक विश्वास दिलाना चाहूँगा कि 'अंतिम स्थिति में हिंसा आवश्यक है' यह मान्यता गलत आधार खड़ी है। सामाजिक एवं राजनैतिक परिवर्तन के लिए लोकतांत्रिक विधि का तात्पर्य केवल संसदीय-विधि या संवैधानिक विधि ही नहीं है। इसमें वे बृहत जनान्दोलन एवं शांतिपूर्ण अहिंसक कार्यवाही को भी सम्मिलित करते हैं। समाजवाद के ये साधन हिंसा के मार्ग की अपेक्षा अधिक श्रेयस्कर हैं। लाक-समर्थन को लोक-हित का साधन बनाना यही उनकी कार्यविधि थी, जिसके द्वारा सर्वोत्तम तरीके से साधन बनाना, यही उनकी कार्यविधि थी, जिसके द्वारा सर्वोत्तम तरीके से समाजवाद की स्थापना हो सकती है।

लोकनायक जयप्रकाश नारायण प्रारंभ में वे मार्क्सवाद से प्रेरित एक क्रांतिकारी की भूमिका में रहे, और अंततः वे गाँधीवाद से आलोकित एक प्रखर सर्वोदयी बन गए, और मालूम हो कि 20 साल की उम्र में जयप्रकाश अमेरिका पहुँचे थे। वे वहाँ सात साल रहे। बाद में उन्होंने अपने एक अमेरिकन मित्र को लिखा था, "अपनी युवावस्था का उत्तम समय और सुख से भरे-पूरे सात-सात साल मैंने अपने महान् देश में बिताये हैं। एक विद्यार्थी के रूप में मैं वहाँ पहुँचा था। केवल आपके विश्वविद्यालयों से ही नहीं, आपके कारखानों और खेतों से भी मैंने बहुत कुछ सीखा है। जयप्रकाश के जीवन का यह निर्माणकाल था। इसी अवधि में उनके विचारों को, व्यक्तित्व को और जीवन-दर्शन को एक आकार प्राप्त होने लगा था।

जयप्रकाश ने अमेरिका के अलग-अलग विश्वविद्यालयों में पृथक-पृथक सेमेस्टर पूरे करके अपनी पढ़ाई आगे बढ़ायी। उसी दौरान जयप्रकाश मार्क्स के विचारों से परिचित हुए। इसके फलस्वरूप पहले के उनके विचार बदले। मार्क्स के साहित्य में बुर्जुवा अर्थशास्त्र, बुर्जुवा समाजशास्त्र आदि की बड़ी चर्चा रहती थी। जयप्रकाश ने सोचा कि इन तथाकथित बुर्जुवा शास्त्रों का भी अध्ययन कर लेना चाहिए और खुद ही इस बात की छानबीन कर लेनी चाहिए कि इनकी जो आलोचना की जाती है, उसमें कितनी सच्चाई है। पढ़ाई छोड़कर जयप्रकाश रूस पहुँचने के लिए जरूरी खर्च के लायक पैसा कमाने के काम में लग गये। शिकागो पहुँचकर वहाँ काम की तलाश में लगे। सन् 1926 का साल था। उन दिनों अमेरिका में आर्थिक मन्दी की लहर फैल चुकी थी। जयप्रकाश बहुत घूमे। यहाँ से वहाँ लगातार भटकें, लेकिन उन्हें कहीं भी काम नहीं मिला।

अपनी अन्तिम पढ़ाई उन्होंने ओहाइयो विश्वविद्यालय में ही पूरी की। वहीं से वे स्नातक हुए। बी.ए. की उपाधि प्राप्त की। पढ़ाई में तेजस्वी होने के कारण डॉलर की छात्रवृत्ति मिली। स्नातक बनने पर तेजस्वी विद्यार्थियों को विश्वविद्यालय में पढ़ाने का काम मिल जाता था। जयप्रकाश को भी मिला। इसलिए बी.ए. के बाद एम.ए. तक अध्ययन और अध्यापन साथ-साथ चले।

कुल मिलाकर जयप्रकाश ने अमेरिका में जो जीवन बिताया, वह मेहनत, मजदूरी का, कष्ट-सहन का, संयम का और कमखर्ची का जीवन था। बाद में एक बार जयप्रकाश ने कहा था, "मैंने हिन्दुस्तान में गरीबी देखी थी, पर उसका अनुभव तो अमेरिका में किया।

इस प्रकार जयप्रकाश ने मार्क्सवाद का गहरा अध्ययन किया। वह जमाना रूसी क्रान्ति की गौरव-गाथा का जमाना था। जयप्रकाश के युवक हृदय पर उसने जादू का सा असर किया। यह स्टालिन के उदय से पहले का समय था। लेनिन का निधन अभी-अभी ही हुआ था। लेनिन के महान नेतृत्व में रूस में जो हिंसक क्रांति हुई, उसके वर्णन पढ़-सुनकर नौजवानों के दिल नाच उठते थे। इस तरह लेनिन जयप्रकाश के 'हीरो' बन गये। मार्क्स लेनिन, ट्राट्स्की, रोजा लक्जम्बर्ग आदि समाजवाद के मूल प्रवक्ताओं का सारा साहित्य जयप्रकाश पढ़ गये।

बाद में जब जयप्रकाश आहाइयो विश्वविद्यालय में पढ़ने पहुँचे, तो वहाँ वे मार्क्सवाद के और रूसी क्रान्ति के बारे में उग्रता से भरे भाषाण भी करने लगे। वहाँ वे मजदूर-आन्दोलन में भी हाथ बँटाने लगे। वे वहाँ के कुछ मोरचों और हड़तालों में भी शरीक रहे। उन्होंने हड़तालियों के लिए चन्दा इकट्ठा करने का काम भी किया। इस तरह अमेरिका से वापस लौटने के समय तक जयप्रकाश पक्के मार्क्सवादी बन चुके थे।

जयप्रकाश की आँखों के सामने भारत स्वतंत्रता का ध्येय तो ज्यों-का त्यों बना रहा, लेकिन उस ध्येय की सिद्धि के लिए क्रान्ति का मार्क्सवादी विज्ञान गाँधी के सविनय अवज्ञा-आन्दोलन और असहयोग-आन्दोलन की तुलना में अधिक चौकस और झटपट सिद्धि तक पहुँचानेवाला है, ऐसी प्रतीति उन दिनों जयप्रकाश को हुई। महान् नेता लेनिन की सफलताओं के रोमांचकारी वर्णन पढ़कर उस समय उन्हें तृप्ति ही नहीं होती थी। वे मानने लगे थे कि क्रान्ति के लिए मार्क्सवाद मार्ग ही श्रेष्ठ है, और रूस के उदाहरण से यह बात सिद्ध भी हो चुकी है।

उस समय उनका अध्ययन जिस हद तक पहुँचा था, उसके कारण उन्होंने अनुभव किया कि इस विषय में मार्क्स की विचारधारा अपना ली। समाज-परिवर्तन के लिए उनकी लगन तीव्र होती जा रही थी। गरीबी के और दुख-दर्द के प्रति अनुकम्पा उनके व्यक्तित्व में पहले से ही थी। अज्ञात मन में ये जो संस्कार सोये पड़े थे, मार्क्सवाद के अध्ययन के कारण ये जाग उठे। अमेरिका में वे स्वयं जिस प्रकार जीवन बिता रहे थे, उसने भी इसमें योगदान दिया। इन कारणों से समाज में से गरीबी, दुख-दर्द, विषमता, शोषण आदि समाप्त होने चाहिए, इसकी लगन उनके दिल में तीव्र बनती गयी। जयप्रकाश के जीवन में यह भी एक महत्वपूर्ण निर्णायक घटना है। इसके बारे में आगे चलकर उन्होंने लिखा था, "मार्क्सवाद ने समानता और बंधुता की एक और ज्योति मेरे लिए जला दी। केवल स्वतंत्रता प्रयाप्त नहीं थी। उसका अर्थ होना चाहिए, सबकी, जो लोग सबसे नीचे के स्तर पर हैं और सबसे पीछे हैं, उनसी भी स्वतंत्रता और इस स्वतंत्रता में शोषण, भुखमरी और दरिद्रता से मुक्ति का भी समावेश होना चाहिए।

18-19 साल की उम्र में जयप्रकाश गाँधी के असहयोग आन्दोलन में सम्मिलित हुए थे। लेकिन उसके कोई डेढ़ साल बाद ही वे अमेरिका पहुँच गये थे। गाँधी के व्यक्तित्व की ओर उनकी सत्याग्रह-दर्शन का अथवा सामाजिक क्रान्ति संबंधी उनके विचारों का अध्ययन करने का कोई अवसर उन्हें मिला नहीं था। उन्होंने स्वयं लिखा है, "इस समय (यानी वे खुद मार्क्सवाद के प्रभव में आये, उस समय) स्वतंत्रता के आदर्श की तरह ही समानता के आदर्श ने भी मेरे चित्त को प्रभावित किया था और इस प्राण-रूप प्रश्न के विषय में गाँधी की भूमिका क्या है, इसके बारे में मैं बहुत निश्चित नहीं था, उलटे, एम.एन.राय के उस समय के लेखों ने मुझे यह

मानने के लिए प्रेरित किया था कि गाँधी सामाजिक क्रान्ति के विरुद्ध है और ऐन मौके पर वे शोषण और असमानतावाली आज की व्यवस्था के ही साथ खड़े रहेंगे। उस समय मुझे पता नहीं था कि सामाजिक क्रान्ति के बारे में गाँधी के अपने कुछ विशिष्ट विचार हैं और उसे सिद्ध करने के लिए उनकी अपनी भी कोई विशिष्ट प्रवृत्ति है।”

इसे देखते हुए आगे चलकर जयप्रकाश ने मार्क्सवाद को छोड़ा और गाँधीवाद को अपनाया। जब एक बाद उन्हें पता चल गया कि गाँधी के बारे में उनके मन में कितना अज्ञान था और कितना भ्रम था, तो उन्होंने तुरन्त ही गाँधी-मार्ग को अपना लिया। अस्तु। अमेरिका में उनके विचार इस हद तक बन चुके थे।

उनको यह विश्वास था कि देश को स्वतंत्र करने के लिए किसी न किसी तरह की हिंसक क्रान्ति की, सशस्त्र विद्रोह की आवश्यकता पड़ेगी ही। अंग्रेजी यों ही चुपचाप नहीं चले जायेगे। सन् 1946 के अप्रैल महीने में जब वे जेल से छूटकर बाहर आये, उस समय भी उनके मन में ऐसे ही किसी आन्दोलन की बात घूम रही थी। यद्यपि गाँधी के स्वराज्य-आंदोलन में जयप्रकाश पूरी तरह एकरूप हो गये थे, लेकिन गाँधी विचार और गाँधी-मार्ग के विषय में अभी तक गम्भीर चिन्तन-मनन उन्होंने नहीं किया था। गाँधी की हत्या हुई तब तक गाँधी के मूलभूत जीवन-दर्शन और सामाजिक क्रान्ति संबंधी उनके विचारों का आवश्यक अध्ययन उन्होंने नहीं किया था। आखिर बिना किसी सशस्त्र विद्रोह के हम अपनी स्वतंत्रता प्राप्त कर सके और अंग्रेज हमें सत्ता सौंप कर चले गये। इस घटना का बहुत गहरा प्रभाव जे.पी. के चित्त पर पड़ा। लोक जागृति के लिए और लोक-शिक्षण के लिए गाँधी के मार्ग की प्रभावकारिता जे.पी. के मन में बस चुकी थी और गाँधी के आन्दोलनों से उत्पन्न होनेवाला लोगों का प्रचण्ड उत्साह भी उनको बहुत प्रभावित करता था। अंग्रेज सत्ता सौंप कर चले गये और किसी सशस्त्र विद्रोह की आवश्यकता नहीं पड़ी, इस हकीकत का जे.पी. के चित्त पर गहरा प्रभाव पड़ा। स्वराज्य की प्राप्ति और गाँधी की हत्या, इन दो घटनाओं ने जयप्रकाश को झकझोर दिया था और कुछ नया चिन्तन करने के लिए प्रेरित कर दिया था। बाद में इसके बारे में उन्होंने कहा था, “इतिहास ने मेरी मान्यता को गलत साबित कर दिया।” यह चीज मेरे मन पर अपनी गहरी छाप छोड़ गयी है। इसके कारण मेरे चिन्तन की सारी दिशा ही बदल गयी।”

अंततः जे.पी. ने सन् 1974 में ‘सम्पूर्ण क्रान्ति आंदोलन’ का शंखनाद किया, जो न केवल सत्त-परिवर्तन, वरन् व्यवस्था- परिवर्तन का भी आंदोलन था। जे.पी. के इस आंदोलन में उनके मार्क्सवाद से गाँधीवाद तक की यात्रा के अनुभवों का समावेश था और इसका भारतीय राजनीति एवं समाज पर दूरगामी असर पड़ा। लेकिन जयप्रकाश के विचारों में यह क्रांतिकारी-परिवर्तन भारतीय शास्त्रों के प्रभाव से हुआ।” एक ओर तो वे गाँधी जी की नीतियों से प्रभावित थे, दूसरी ओर गीता आदि भारतीय शास्त्रों का प्रभाव भी उन पर पड़ा। निष्काम भाव की चर्चा करते हुए उन्होंने कहा कि “लक्ष्य जहाँ ऊँचे है और आशाएँ बलवती हैं, वहाँ हमें गीता की सिखावन के अनुसार निष्काम भावना से काम करना चाहिए। हमें न सफलता से उत्तेजित और विफलता से निराश होना चाहिए। अविलम्ब फल प्राप्त करने की इच्छा तो अत्यन्त संकीर्ण दृष्टिकोण का परिचायक है। रक्त-क्रान्ति का मार्ग अविलम्ब फल-प्राप्ति का मार्ग है। इसीलिए वे इसे अनुचित

मानत थे। शांतिपूर्ण मार्ग से समाजवाद का आगमन धीमी गति से होगा, किन्तु वह स्थायी होगा। यदि वह विधि एक या अनेक बार विफल भी होती है, तब भी निष्काम कर्मयोगी को इसका कोई कष्ट नहीं होगा, क्योंकि उसकी दृष्टि में सफलता एवं विफलता दोनों में कोई मौलिक भेद नहीं होता। ये दोनों कार्य और उसकी विधि को मापने के पैमाने हैं इससे केवल कार्यविधि का औचित्य अथवा अनौचित्य ज्ञात होता है। इससे कर्ता और अधिक दृढ़-संकल्प से सम्यक् प्रयास के लिए उत्साहित होगा।

समाजवाद की सच्ची स्थापना के लिए जयप्रकाश जी राष्ट्रीयकरण को भी उपयोगी नहीं मानते, क्योंकि इसके द्वारा तो केवल अधिकारी तंत्र की स्थापना ही हो पाती है। इस सन्दर्भ में रूस का उदाहरण उनके समक्ष था, जहाँ समस्त अर्थव्यवस्था राज्य के हाथों में केन्द्रित है और सब कुछ राष्ट्रीयकृत है। उन्होंने कहा है कि " आर्थिक-व्यवस्था का सबसे बड़ा दोष केन्द्रीकरण, अधिकारीतंत्र, औद्योगिक लोकतंत्र का अभाव, संक्षेप में आर्थिक प्रक्रियाओं पर लोक नियंत्रण का अभाव है।" रूस की आर्थिक व्यवस्था में ये समस्त दोष विद्यमान हैं, अतएव जयप्रकाश ने भारत के लिए उपयुक्त अर्थव्यवस्था को लोकतांत्रिक और विकेन्द्रीकरण में शोषण, अतिरिक्त मूल्य का असमान वितरण इत्यादि दोषों के लिए स्थान होता है। अतः सच्चा समाजवाद तो लोक-नियंत्रण के द्वारा ही संभव है। लोक नियंत्रण का तात्पर्य है — विकेन्द्रीकरण। इसीलिए जयप्रकाश जी की मान्यता है कि व्यवस्था ग्राम स्तर पर होनी चाहिए, केन्द्र स्तर पर नहीं। उनका यह विचार गाँधी के ग्राम-राज्य के विचारों और डॉ लोहिया के चौखम्बा राज्य के सिद्धांत को ही पुष्टि करता है।

संदर्भ

1. जयप्रकाश नारायण, समाजवाद सर्वेदय और लोकतंत्र, अनु. सच्चिदानन्द, बिहार हिन्दी ग्रंथ अकादमी, 1973, भूमिका, पृ.— 9
2. वही, भूमिका, पृ.— 12
3. वही, भूमिका, पृ.— 13
4. वही, पृ.— 128
5. जटाशंकर, वेदंती समाजवाद, भुवनेश्वरी विद्या प्रतिष्ठान, इलाहाबाद, पृ.—139
6. जयप्रकाश नारायण, समाजवाद सर्वेदय और लोकतंत्र, अनु. सच्चिदानन्द, बिहार हिन्दी ग्रंथ अकादमी, 1973, भूमिका, पृ.— 190
7. जटाशंकर, वेदंती समाजवाद, भुवनेश्वरी विद्या प्रतिष्ठान, इलाहाबाद, पृ.—105
8. वही, पृ.— 123

Impact of Covid-19 on Pharmaceutical Sector in Context of Indian Economy: A Factor Analysis of the Situation

Mr. Vinay Kumar*

Assistant Professor

University department of Physics

Lalit Narayan Mithila University, Darbhanga, Bihar

Email ID- vinaymscphy@gmail.com

Dr. Surendra Kumar**

Associate Professor

University Department Of Physics

L. N. Mithila University, Darbhanga, Bihar

Email Id- drkumarsurendra012@gmail.Com

Abstract

A healthy population is the backbone of a productive national economy. India's ranking on an index of global healthcare access and quality (HAQ) has bettered from 153 during 1990 to reach 145 in 2016 and within the same time frame, the average life expectancy of India rose from 57 years to 69 years. Apart from the sociopolitical push and policy frameworks for this slow but substantial growth, the Indian Pharmaceutical Industry (IPI) can never be discredited for crafting this success story in the field of healthcare. Also referred to as "The World's Pharmacy", India supplies over 40% of United States' generic medicine demand. But this industry, like any other, has its fair share of disparagements which has been exposed in this desperate time of the Novel COVID crisis, originating from china and engulfing the globe. To mention a few, India's dependence on China for active pharmaceutical ingredients (API), India's price ceiling policy of essential drugs and the industry's frail logistics, inventory and supply chain management systems are the pain points which this COVID crisis has revealed. As a result, the Indian pharmaceutical export is set to get hit to the tune of 1.5-2 billion USD in this financial year, as "The Hindu" reports. This research work has tried to underline the factors which are instrumental in midst of COVID crisis, as far as the pharmaceutical sector is concerned.

Key Words- Pharmaceutical Sector, COVID, API, Economy

Introduction

The Indian economy, by large, has been disrupted badly due to the unwelcomed advent of this corona virus pandemic. The World Bank as well as other independent credit rating agencies have predicted lowered rate of economic growth for India in the fiscal year 2020-21 with the gloomiest numbers India ever observed in past thirty years since liberalization of Indian economy in early 1990s. The Government of India's former Chief Economic

Advisor has alarmed to get prepared for a negative rate of growth for the financial year 2020-21. Nevertheless, the International Monetary Fund projected India to have 1.9% GDP growth in the FY 2021-22, the best among the G-20 nations. Within few weeks of COVID arrival, unemployment soared from 6.7% on 15 March to 26% on 19 April. Amid this shutdown of economy, an estimated number of 140 million people are left unemployment. An income drop is reported from at least 45% households across the whole country.

Unlike the sectors like automobile and infrastructure, there are few sectors such as telecom, healthcare and insurance which will bear lesser burnt during and post this pandemic. India, globally being the largest provider of generic drugs, is source of over 50 % of world's vaccine demand, supplies 40 % of generic medicine demand in the US and 25 % of all the medicines consumed by UK. Also, the outbreak of this COVID pandemic has opened a new paradigm of diplomacy in the world, which can be called as 'Healthcare Diplomacy'. The international relations between the nations incorporate the trade of essential and COVID related medicines and kits and dispatch of medical personnel and makeshift labs to the affected countries.

After observing a decent trend of export in the initial three quarters and stabilized prices in the US market, it was projected that FY 2020 exports of pharmaceutical would touch the level of USD 22 billion. But COVID-19 induced crisis has deterred the export to a considerable level and shoot down the projected exports to USD 20.58 billion manifesting an overall growth of 7.57 % on place of the estimated double-digit growth for this Indian industry. The reasons for this export contraction are multifold. Having said, this paper aims to perform a systematic study on the factors which has led to the impact of COVID on this 'cash- cow' sector of Indian economy.

Literature Review

Almost 45 years ago, the recommendation of Hathi Committee highlighted the need to manufacture active pharmaceutical ingredients (API) or bulk drugs within the national boundary to secure country's future health. Unfortunately, still India imports around 80% of APIs and intermediates. In 2018-19, the Indian pharmaceutical industry imported APIs worth 2.4 billion USD from China alone. If produced domestically, it would have saved foreign exchange valued around ₹30,000 crore in a year at current imports rate. [Banerjee, 2020]. The desperate medical situation arising due to outbreak of COVID forced India to impose a ban on export of 26 pharmaceutical products and healthcare devices in March 03,2020 before Covid-19 was announced as a pandemic by the World Health Organization. [Thomas, 2020]. Supply chain commotions, export constraints and manpower unavailability in manufacturing plants, both in India and china were caused due to lockdown policies enforced by the governments to contain the virus. Though the demand was on the rise, the disruption in logistic and transportation systems, limited access and the movement of products to and from the ports further shook the supplies. [Dadhich, 2020]. Another factor which has hit the already COVID struck pharmaceutical industry is the price ceiling policy of the government. According to the Essential Commodities Act, 1955, the central

government acts as a regulatory body to check and control the prices of the essential drugs so as to help everyone avail cheap drugs. Many manufacturers, thus, switched to non-essential drugs manufacturing (80% of the drugs are in nonessential list) or restricted themselves to promote essential drugs. [Pradhan, 2019]. Another paradox in Indian context of this pharma industry is that the R&D conducted by the Indian pharma firms has been mainly of the third type i.e. of generic medicines. This is mostly because it is a costly, exhaustive, gradual, and risky affair to develop a new drug molecule. [Akhtar et al., 2013]. Indian pharma companies are incompetent compared to their global rivals as they barely invest in R&D to develop revolutionary drugs having high-margin because the cost of onboarding a drug candidate to the market has amplified greatly — from about 1.1billion USD in 2010 to 2.1billion USD in 2018. [Singh, 2020]. This has increased our dependencies for API and formulations of many high demand drugs on imports.

Pharma sector is one of those sectors which have been late entrants in the digital transformation story of the country. Hence the cybersecurity owing to the intellectual property rights (IPR) always possess a concern for adopting the social distancing norm by practicing remote working. [Deloitte, 2020]. This also deters the production of such an industry in the case when physical distancing too is a survival strategy. The ground reality of the region where any disaster (natural catastrophe or disease spread) hits is quiet disturbing. Manufacturing facilities, employees' residential areas, warehouses and hubs, utilities ranging from logistical supports to water supply, housekeeping etc.

– all get impacted and the production in general gets shaken. [Lawrence, Hossain, Jaradat, Hamilton et al., 2020]. This even may lead to the overall drug shortage where the role of organizational and institutional policymakers chips in to proactively utilize all the medicines and particularly those drugs which cannot be locally sourced. [Badreldin, Atallah et al., 2020].

Finally, an arguable aspect, which also plays a significant role in the times when imports of bulk drugs are restrained, the treatment of the disease is yet to be figured out and the trial and error method of medications on the patients are going on- is the issue of patent existence. Patents are granted to protect the incentives of the inventor of the drug but in such desperate times (i.e. during a pandemic), it questions the human rights, i.e. the right to health. The policymakers need to look at the balancing act so as to incentivize the inventor for a shorter time and at the same time provide “not so cheap” medicines to the patients for a longer time. [Khachigian et al., 2020].

Methods and Data

Preparing a strong background of literature review helped to identify a set of 13 factors which are impacting the pharmaceutical industry in Indian context. These factors were framed in the form of questionnaires and a survey was conducted among the professionals

working exclusively in the pharma sector on leadership positions. The survey was conducted in the Likert scale of 5. Likert scale is a commonly used surveying scale in market research for survey purposes to assess response to an item/idea. The concept here is to remove any potential bias that may be introduced by only presenting certain options to the respondent. It is very important that there be a neutral term and symmetry on both sides of the neutral term. Therefore, Likert scales generally have either 5 or 7 options presented in them.

The following factors are considered while asking the questions to the industry experts.

| FACTOR | QUESTION STATEMENT |
|--------|--|
| F1 | “Patenting of drugs is the clash between the inventors’ incentive and the people’s rights to health” How much has the patenting deterred the availability of the APIs/ formulations during this COVID crisis which otherwise would have been domestically manufactured? |
| F2 | “ROI in health R&D always delivers long term gains which the Indian pharmaceutical industry has failed to realize.” How much is this lack of investment in R&D responsible for current chaos? |
| F3 | “The number of drugs going off-patent is on the rise. This will force an exponential growth (50% estimated) in the demand of cost-effective generic medicines.” Will the COVID induced situations hamper the industry from leveraging this opportunity? |
| F4 | “India had imposed ban on export of twenty six pharmaceutical products and healthcare devices in the month of March to protect the domestic market.” Will it impact the industry’s growth in the already sunk market? |
| F5 | “The API manufacturing is a low profit area. Being this said, India depends heavily for API imports on china.” Will it hurt Indian pharmaceutical industry in the present context? |
| F6 | How much does the sealing of a portion of the manufacturing facility due to a positive case detection of an employee hurt the production? |
| F7 | “India’s price ceiling policy of essential drugs has been the most stringent globally, forcing many manufacturers to switch to non-essential drugs.” How much does this cause cater to the current situation of restlessness in the pharmaceutical industry? |
| F8 | “Work from home is not a pharmaceutical industry’s thing in general and even if given a try, cybersecurity concerns (owing to IPR) is a potential threat.” Is this concern going to hit this sector amid the lockdown? |
| F9 | How much does the lack of machinery to implement online drug procurement and manage donated medicines online, hurt the overall supply chain of pharma industry? |
| F10 | “With innumerable practical problems on the ground”. How difficult it is to focus on inventory management, outbound logistics and warehousing of the drugs during lockdown? |
| F11 | How much does the restriction on employees’ movement because of society or township falling in the contentment zone hurt the production? |

| | |
|------|--|
| F 12 | Is it going to be difficult to manage payables by prioritizing key payments such as employees' salaries and other financial obligations for the industry with less cash in hands amid restrained production? |
| F 13 | Will the frequent sanitization of all manufacturing facilities, warehouses and hubs with appropriate disinfectants exhaust the efforts of the industry, which otherwise can be utilized in the routine production? |

The response data base obtained from the survey is analyzed using a multiple criteria decision making tool- Analytic Hierarchy Process (A.H.P.). AHP is among the most sophisticated approaches used in the domain of management sciences and operation research deployed for establishing and evaluating complex decisions, by using mathematics and psychology. It offers a rational framework for a required decision by quantifying its criteria and alternate options, and by correlating the elements to the final aim. This method makes sure that each factor is compared with every other factor (i.e. pairwise comparison) to obtain the criteria weight of each factor. The obtained criteria weight suggests the global priorities for each factor. The priority weights obtained indicates which factor is assigned how much weightage according to the responses obtained from the experts.

Result and Discussion

The analysis was done based on the responses obtained from the pharmaceutical industry experts using the analytic hierarchy process (AHP) and the output obtained is shown below.

| FACTOR | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CRITERIA WEIGHT | 0.072 | 0.085 | 0.072 | 0.082 | 0.091 | 0.063 | 0.088 | 0.078 | 0.066 | 0.085 | 0.078 | 0.069 | 0.066 |
| RANK | 9 | 4 | 8 | 5 | 1 | 13 | 2 | 6 | 11 | 3 | 7 | 10 | 12 |

The AHP result shows that the factor F5 has the highest criteria weight (0.091) among all the factors which means that “the dependence of India on China for majority of its API imports” has hurt the pharmaceutical industry the most, as far as the experts’ opinion is concerned. India’s price ceiling policy of essential drugs is the second most important factor which has taken the toll on the industry’s financial health.

Frail supply chain and inventory management systems as well as lack of investment in the R&D in the pharmaceutical industries are the other major factors which have been exposed due to the

ongoing novel COVID crisis. Similarly, other factors, according to their criteria weight are considered in the order of their priority to have impacted the industry.

Managerial and Institutional Implications

Implication of few of the important (having higher criteria weight) factors are discussed below- F6 (dependency on China for API) - nurturing the pharmaceutical infrastructure developments, ensuring environment ministry clearances and offering tax relaxations and subsidies to develop and promote the pharmaceutical industry can facilitate the way for the industry to establish a domestic API ecosystem.

F7 (India's stringent price ceiling policy)- Instead of government price controls, market-controlled pricings have been proved more effective in countries like US. Mechanisms like encouraging competition within the sector, strict regulation of the drug quality, public procurement for generic drugs distribution (Tamil Nadu setting an example), increase in healthcare budget, and bringing down asymmetrical information spread by ensuring transparency, can give bright results for Indian pharma sector.

F10 (frail inventory management, outbound logistics and warehousing of the drugs during lockdown)- an efficient Enterprise Resource Planning (ERP) system on place can help a firm to manage inventory of its own warehouse as well as the inventories of its wholesale distributors. This requires a competent digital capability as well as automated warehouses.

F2 (Investment in R&D instead of running behind low hanging fruit of generic medicines)- the industry needs to shed its myopic vision as far as the investment in R&D is concerned. The long-term ROI is substantial, if invested in R&D. The government has plans to introduce regulatory changes to give pharmaceutical companies that set up research and development (R&D) bases in India, more taxes and other incentives.

F8 (cybersecurity concerns while remote working)- although the pharma industry is a late adapter of the digitalization, but the need of the hour calls out for a robust digital transformation and automation of manufacturing process. By doing so, the industry will improve its competency and hence not only will bring out the volume of drugs but also the overall value of the sector.

Limitation and Future Scope of Work

A more extensive survey could have been done, if the movement restrictions due to lockdown wouldn't have been there. An exhaustive field survey, along with the data from pharmacies and medical practitioners too can be done as a future course of work to take all the touch points into considerations. A study based on biomedical waste management can also be done in context of managing the wastes generated from COVID hospitals. The role of whole healthcare industry can be evaluated in the study. Mumbai alone produces around 15 tons of medical waste daily.

Healthcare sector and pharmaceutical industry can shake the health of the whole nation if unethical practices are conducted for short term gains. According to an independent US investigation, more than 20% of Indian generic drugs are either fake or don't meet the standard

specification. A detailed study is required for the identification of unethical practices in the industry. A detailed study can also be done to understand the extent of automation in manufacturing and packaging process of the drugs. Studies related to the green production, sustainable processes and lesser manual interventions can also be performed to check the competence and agility of this sector.

Declaration of Competing Interest

The Author doesn't have any competing interests.

References

1. Banerjee, N. (2020, March 16). Will COVID-19 make pharmaceutical industry sharks to look beyond profit? National Herald, Retrieved from- <https://www.nationalheraldindia.com/india/will-covid-19-make-pharmaceutical-industry-sharks-to-look-beyond-profit>
2. Thomas, T. (2020, May 8). Bitter medicine: COVID-19 has exposed pitfalls of Indian pharma's over-dependence on Chinese API. Financial Express, Retrieved from- <https://www.financialexpress.com/opinion/bitter-medicine-covid-19-has-exposed-pitfalls-of-indian-pharmas-over-dependence-on-chinese-api/1951717/>
3. Dadhich, A. (2020, April 22). The COVID-19 pandemic and the Indian pharmaceutical industry. European Pharmaceutical Review, Retrieved from- <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/article/117413/the-covid-19-pandemic-and-the-indian-pharmaceutical-industry/>
4. Pradhan, S. (2019, December 20). India's price control policy has destroyed drug manufacturers. The Print, Retrieved from- <https://theprint.in/opinion/indias-price-control-policy-has-destroyed-drug-manufacturers-this-is-how-they-can-be-saved/338095/>
5. Akhtar, G. (2013) Indian Pharmaceutical Industry: An Overview. (p. 57)
6. Singh, K. (2020, January 17). What ails India's pharmaceutical sector? The Economic Times, Retrieved from- <https://economictimes.indiatimes.com/industry/healthcare/biotech/pharmaceuticals/what-ails-indias-pharmaceutical-sector/articleshow/73339737.cms?from=mdr>
7. Deloitte, (2020). COVID-19 response for Pharma companies | Respond. Recover. Thrive.
8. Jeanne-Marie Lawrence, Niamat Ullah Ibne Hossain, Raed Jaradat, Michael Hamilton, (2020). Leveraging a Bayesian Network approach to model and analyze supplier vulnerability to severe weather risk: A case study of the U.S. pharmaceutical supply chain following Hurricane Maria. (p. 13)
9. Hisham A. Badreldin, Bassam Atallah, (2020) Global drug shortages due to COVID-19: Impact on patient care and mitigation strategies.
10. Levon M. Khachigian, (2020) Pharmaceutical patents: reconciling the human right to health with the incentive to invent.

Study on the Rate of Toxicity of Deltamethrin on the Physiological Profile of *Heteropneustes fossilis* (Bloch)

Dr. Ragini Ranu

University Department of Zoology,
B.N. Mandal University, Madhepura, Bihar, India

Email: ragiranu@gmail.com

Abstract

The quantity of Deltamethrin required constituting LC₅₀ 24 hours and 48 hours exposure was determined by employing continuous flow bioassay method. The amount calculated for lethal dose was 14.8 g/l and 9.74 g/l while for the sublethal dose the quantity of Deltamethrin required was 6.83 g/l. Ethological changes in fishes exposed to different concentration of insecticide observed were restlessness, vigorous swimming movement, increase in ventilation rate in the initial period. It was noticed that prologation of Deltamethrin exposure decreases ventilation rate, impairment of movement, haemorrhage in gill and skin followed by excessive secretion of mucus and change in skin colour.

Keywords: Deltamethrin, Restlessness, Swimming Movement, Ventilation Rate, Skin Colour, *Heteropneustes fossilis*.

Introduction

Deltamethrin is extensively used in agriculture for killing pests, insects and vectors of endemic disease, protecting seed during storage and fighting household insects (Braguini *et al.*, 2004). Aquatic organisms, particularly fishes are highly sensitive to deltamethrin. Delta and Kaviraj (2003) observed that fish exhibit several symptoms of stress when treated with deltamethrin. El Sayed *et al.* (2007) investigated that deltamethrin affects the overall physiological profile in fish with particular references to the energy metabolism, biochemical and haematological characteristics. Deltamethrin causes severe morphological alterations in the gills and liver and causes toxic effects on the haematopoietic organs, liver and gills (Yildirim *et al.*, 2006). The fishes are one such aquatic animals of prime concern to human population because they are the cheapest and best sources of protein. Therefore, it has become imperative for toxicologists to ascertain the toxic and harmful effects of various insecticides to aquaculture, so that the users may be properly advised about the risk factors of careless use of such insecticides. However, as new brands of insecticides of different groups are being continuously marketed by different manufacturer, it must to evaluate the toxicosis of such insecticides on local fishes and their aquaculture for better monitoring and governance. The present work has been taken up to study on the rate of toxicities of Deltamethrin. The rate of toxic effect of Deltamethrin in the present work was evaluated on *Heteropneustes fossilis* (Bloch). The ethological changes in the fishes due to the toxicosis of the insecticide was evaluated.

Materials and Methods

Live fishes (*Heteropneustes fossilis*) were purchased from the local market. Healthy and uninjured fishes of size varying from 25 cms to 30 cms were selected. These fishes were kept in

three large aquaria filled with tap water in the laboratory for acclimatization. The fishes were left for a fortnight in the aquaria during which they were fed with small pieces of goat liver and earthworm. The water of aquaria were changed on every alternate days to maintain the hygienic condition. The toxicosis of Deltamethrin on *H. fossilis* was determined by employing continuous flow bioassay method while the sublethal concentration of the insecticide was calculated by using Hart's *et al.* formula. For this, LC₅₀ doses of the insecticide for 24 hours and 48 hours duration was determined following the method of Doudoroff *et al.* (1951). The LC₅₀ doses of Deltamethrin for 24 hours and 48 hours duration was calculated by employing unweighted probit regression transformation method (Finney, 1971). The ethological changes in fishes exposed to different concentration of Deltamethrin as well as sublethal concentration of the insecticide was recorded. Changes in skin colour or haemorrhage in any part of the fish body was also recorded.

Results and Discussion

The quantity of Deltamethrin required to constitute LC₅₀ dose for 24 hours and 48 hours duration as calculated by probit analysis was 14.8 g/l and 9.74 g/l respectively, while the sublethal dose of the Deltamethrin as per Hart's *et al.* formula was determined to be 6.83 g/l. The quantity of insecticide required for constituting the sublethal dose was approximately half of the quantity required to constitute the LC₅₀ 24 hours dose. When the fishes were exposed to different concentration of Deltamethrin a gradual but quite pronounced changes in the behaviour was noticed in comparison to control fishes. The toxicity of different concentration of Deltamethrin shows its effect on the fishes only after elapse of about few minutes. The fish's gradually become restless, swim with vigorous intensity which increases with the time of exposure. On exposure of time to the Deltamethrin, the restlessness of fishes gradually subsides and it appears that the movement of the fishes was slowly becoming impaired. The fishes now move with jerk and exhibit spasmodic movement after few hours of exposure. After exposure of 10 hours the fishes settle down on the bottom of the aquarium resting on its side. The rate of gill ventilation also exhibits a gradual decline in proportion to the concentration of Deltamethrin and duration of exposure. In the control fishes the rate of ventilation was approximately 75.0 number / minute. In 24 hours exposed fishes, the rate of ventilation increases to 102.0 number / minute, but in 48 hours exposed fishes the rate of ventilation gradually decline. The dead fishes were examined and found that a thick white coat of mucus on the body as well as on the gills of fishes. Blood spots were found on the gills when examined. Change in skin colour with red spots in the treated fishes were also noticed. Only one fish died after 48 hours of exposure in the sublethal concentration of the insecticide. Rest of the fishes were however found settled at the bottom and exhibit very sluggish movement. The fishes exhibit a significant change in its behaviour even exposed to the sublethal concentration of the Deltamethrin. The degree of variation in the restlessness shown by the fishes when subjected to different concentration as well as the sublethal concentration of Deltamethrin was probably due to the variation in the toxicity of different concentration of Deltamethrin. However, the restlessness in fishes subjected to different concentration of Deltamethrin was due to the stress caused by the toxic effect. The frequent visit to the fishes suggest that fishes tries to escape the toxic

environment and also to take more oxygen from the air to overcome the stressful situation of its habitat. Fernando and Moliner (1991) reported that due to toxicity of insecticides necrosis of gills of fishes occurs. They also reported deposition of mucus on gills which probably reduced oxygen supply to fishes. Alkahem *et al.* (1998) were of the opinion that restlessness in fishes induced by the toxicity of insecticides increases the requirement of oxygen. As such, the author is of opinion that as *H. fossilis* being an airbreathing fishes with accessory respiratory organ shows frequent trip to the surface of aquarium to gulp more air for re- enforcement of its oxygen demand, while the spasmodic movement of fishes may be due to the toxic effect of the Deltamethrin. Prasad *et al.* (1997) have also reported decrease in oxygen uptake in *Mystus vittatus* when exposed to Furadan. Therefore, the ethological changes shown by *H. fossilis* in the present investigation may be attributed to the toxicosis of Deltamethrin.

Acknowledgement

Author is thankful to the University Department of Zoology, B.N.M. University, Madhepura, Bihar, for support and providing essential infrastructure specially need for this study.

References

1. Bhattacharjee, P. and Das, S.2014. Toxicity of pesticide deltamethrin to Fish. Ind. Jour of Appl. Res, 4:19-21.
2. Yildirim, M.Z., Benil, A.C.K., Selvi, M., Ozkul, A., Erkoc, F.and Kocak, O.2006. Acute toxicity behavioral changes and histopathological effects of deltamethrin on tissues (Gills,Liver,Brain,Spleen,Kidney,Muscle,Skin) of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*. L.) fingerlings. Environ Toxicol. 21:614-620.
3. Fernandes,M.N.&Mazon,A.F.2003. Environmental pollution and fish gill morphology. In: Val, A.L. & B.G. Kapoor (Eds.). pp. 203-231.
4. Alkahem HF, Al-Akel AS and Ahmed Z. 1998. Carbohydrate metabolism and ethological responses of cichlid fish, *Oreochromes niloticus* exposed to trichlorofon. *Geobios*. 25 : 10-16.
5. Braquini WL, Cadena SM, Carnieri EG, Rocha ME and Oliveria MB. 2004. Effects of deltamethrin on functions of rat liver mitochondria and on native and synthethic model membranes. *Toxicol.Lett*. 152 : 191-202.
6. Dalta M and Kaviraj A. 2003. Acute toxicity of the synthetic pyrethroid deltamethrin in fresh water catfish, *Clarias gariepinus*. *Bull.Environ. contam. Toxicol*. 296.299.
7. Daudoroff P, Anderson BG, Burdick GE, Galtsoff PS, Hart WB, Patrick, R, Strong ER, Surber EW and Van Horn WM. 1951. Biassay methods for the evaluation of acqute toxicity of industrial wastes to fish. *Sewage Industrial Wastes*. 23 : 1380-1397.
8. El-Sayed YS, Saad TT and EI-Bahr SM 2007. Acute intoxication of deltamethrin in

- monosex Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* with special reference to the clinal, biochemical and haematological effects. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 24 : 212-217.
9. Fernando MD and Moliner EA 1991. The effect of times on physiological changes in eel, *Anguilla* induced by lindane. *Comp. Biochem. Physiol.* 100 : 95-98.
 10. Finney DJ. 1971. *Probit Analysis IIIrd Ed.* Combridge University Press, London, New York.
 11. Prasad BS, Pandey BN and Mistry R. 1997. Toxic effect of furadan on oxygen uptake in a fesh water teleost, *Mystus vittatus* (Bloch) Him. *J. Env. Zool.* 11 : 41-44.
 12. Yildirim MZ, Benli ACK, Selvi M, Ozkul A, Erkoc F and Kocak O. 2006. Acute toxicity behavioural changes and histopathological effects of deltamethrin on tissues (Gills, Liver, Brain, Spleen, Kidney, Muscle, Skin) of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L) fingerlings. *Environ. Toxicol.* 21 : 614-620.

मन्नू भंडारी: एक सशक्त लेखिका

डॉ.रश्मि रानी

स्नातकोत्तर हिन्दी विभाग,

ति० मा० भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर

मन्नू भंडारी हिन्दी साहित्य की प्रतिष्ठित पाठकों और समीक्षकों में समान रूप से लोकप्रिय अनेक देशी-विदेशी भाषाओं में बहुपठित लेखिका है।

मध्यप्रदेश के भानपुरा में 3 अप्रैल 1931 को जन्मी इस लेखिका को साहित्यिक लेखन की जन्मजात प्रवृत्तियाँ संस्कार के रूप में अपने स्वर्गीय पिता सुखसंपतराय भंडारी से प्राप्त हुईं, ज्ञातव्य है कि भंडारी जी हिन्दी पारिभाषिक कोष के आदि निर्माता थे।

इनके लेखकीय व्यक्तित्व की नींव जिस परिवेश में पड़ी, जिन लोगों के संपर्क संबंध में इनकी रचनाओं की पृष्ठभूमि तैयार होती गई। इन सभी बातों का वर्णन विस्तार से आगे किया जा रहा है, जिसका श्रोत मुख्यतः उनकी स्वयं की पुस्तक 'एक कहानी यह भी' है।

आज जिस स्त्री-विमर्श पर बहसों की जा रही है, स्त्री-सशक्तीकरण या स्वतंत्र, तेजस्वी व्यक्तित्व की स्त्रियों की मिशाल पेश कर जागरूकता फैलायी जा रही है, वैसे अनेक उदाहरण से भरे परिवेश में ही मन्नू जी का बचपन गुजरा जिसमें सबसे महत्वपूर्ण भूमिका उनके परिवार मुख्यतः स्वतंत्र विचार वाले उनके पिता की ही थी। मन्नूजी मुख्यतः जैन थी, लेकिन इनके पिताजी आर्य समाजियों के बीच दीक्षित हुए थे, बावजूद इसके कभी भी आर्य समाजियों वाले हवन-यज्ञ और मंत्रोच्चार इनके यहाँ नहीं हुए, जबकि इनके द्वारा आर्य समाज का समाज-सुधार वाला पक्ष ही अपनाया गया। उदाहरण स्वरूप आज से करीब सत्तर साल पहले बिना घुंघट पर्दे के की गयी, उनकी बहिन की शादी काफी क्रांतिकारी कदम था। लड़कियों को लड़कों की तरह पढ़ाना, बाल-विवाह और अन्य सामाजिक कुरीतियों का विरोध, आडम्बरों और ढ़कोसलों की छुट्टी बचपन से यही सब देखा था मन्नू जी ने। इसलिए तो वे स्वयं एक सशक्त महिला का जीवन व्यतीत की, जिसकी छाया हमें इनकी कहानियों की महिला पात्रों में दिखाई पड़ती है।

इनके पिता ने ही इनके व्यक्तित्व के कुछ पहलुओं को निखारने में काफी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई जैसे किवे इन्हें रसोई से दूर रहने की सलाह ही दिया करते थे एवं अपने घर में होने वाले राजनीति पार्टियों के जमावड़े में मन्नूजी को शामिल करके उनकी राजनीतिक सोच को भी निखरने का पूरा मौका दिया और उनकी यही सोच उन्हें सिर्फ घर की चारदीवारी में होने वाली बैठकों की भागीदारी से निकालकर सन् 1946-47 के उनदिनों उन स्थितियों के प्रभात-फेरियों, हड़तालों, जुलूस भाषाणों आदि का मुख्य भागीदार बना दिया। यूँ तो उनके पिता को अपनी सारी आधुनिकता के बावजूद मन्नूजी का घर की सीमा को लांघकर नारेबाजी करवाना बर्दास्त नहीं हो रहा था, लेकिन समाज

में सक्रिय भागीदारी निभाने की सोच का बीजारोपण भी तो मन्नूजी के व्यक्तित्व में उन्होंने स्वयं ही किया था। इस बीज को तो पेड़ बनना ही था, चाहे तो इतनी मजबूत हो जाए कि कल आपकी पारम्परिक सोच वाले दीवार को ही गिराकर आगे बढ़ जाए और हुआ भी ऐसा ही। अपने क्रोध से सबको थरथरा देने वाले पिताजी से टक्कर लेने का जो सिलसिला तब शुरू हुआ था, राजेन्द्र से शादी के समय तक चलता ही रहा था, लेकिन मन्नूजी का मानना है कि आज अपनी अच्छाइयों और बुराइयों के साथ वो जैसी भी है उसका बहुत सा अंश विरासत के रूप में उन्हें पिता से ही मिला था।

अब आगे इन बातों का उल्लेख करने जा रही हूँ कि साहित्य के प्रति उनकी रुचि कैसे जागृत हुई जिससे इनकी लेखकीय यात्रा की शुरुआत हुई मनोरंजन के साधन के अभाव ने उन्हें साहित्य की दुनिया में प्रवेश कराया। उस जमाने में आज की तरह मनोरंजन के साधन तो थे नहीं... महीने दो महीने में भाईयों के साथ सिनेमा जाने की अनुमति मिलती, तो उत्सव जैसा लगता था। दो दिन पहले से उत्सुकता-भरी प्रतीक्षा और दो दिन बाद तक देखे हुए का 'थ्रिल'। लड़कियों के अकेले इधर-उधर जाने और घुमने-फिरने का चलन तो था नहीं, सो स्कूल और खेल से बचे समय में हम किताबें पढ़ते थे— कहानी-उपन्यास। यों पिताजी का अपना एक अच्छा-खासा निजी पुस्तकालय था, पर कथा-साहित्य से शून्य। हाँ शरतचन्द्र की अनेक और प्रेमचन्द की कुछ किताबें उसमें जरूर प्रवेश पा गई थी पर पड़ोस में प्रसिद्ध कांग्रेसी नेता जीतमलजी लूणिया रहते थे, जो प्रेस के साथ-साथ पुस्तकें बेचने का काम भी करते थे। कवर चढ़ाकर, बड़ी एहतियात से पढ़ने की शर्त पर उनसे पुस्तकें मिल जाया करती थी, सो उन्हीं से चिपके रहते थे। लेखक की तब कोई अहमियत नहीं थी, न चुनाव करके पढ़ने की तमीज। जो भी किताब हाथ में आ जाती, पढ़ डालती, पर अच्छी वे ही लगती थी, जो या तो किसी सामाजिक समस्या पर केन्द्रित होती थी या फिर किसी क्रांतिकारी के जीवन पर। लेखक के रूप में यदि किसी से पहचान बनी थी तो केवल शरत और प्रेमचन्द से। छठी क्लास से लेकर इन्टर तक हर साल गर्मी की छुट्टियों में धन्यकुमार जैन द्वारा अनुदित शरत-साहित्य के जितने भी भाग मिलते, उन्हें पढ़ने का सिलसिला बराबर चलता रहा और आज भी याद है कि हर साल मैंने पढ़ी हुई उन किताबों को उतना ही डूबकर पढ़ा था। इसके कई बरसों बाद जब आवारा मसीहा पढ़ा तो एकाएक ही इस जीवनी के संदर्भ में फिर से सारा शरत-साहित्य पढ़ने का मन हुआ... काफी कुछ पढ़ा भी और मैं खुद हैरत में थी कि समय के साथ-साथ बदली हुई रुचियाँ, सोद्देश्यता के बोझ से बोझिल हो आई संवेदना और तर्क से तीखी हो आई मानसिकता के बावजूद उनकी कई रचनाओं ने मुझे उसी तरह बांधा, अपने में डुबोया।¹

दसवीं तक तो बिना लेखक की अहमियत से परिचित हुए किताबें पढ़ती थीं, लेकिन सन् 1945 में 'फर्स्ट इयर' में हिन्दी की प्राध्यापिका शीला अग्रवाल से परिचय सावित्री गर्ल्स हाई स्कूल में हुआ, जिन्होंने उन्हें बाकायदा साहित्य की दुनिया में प्रवेश करवाया, मात्र पढ़ने को चुनाव करके पढ़ने में बदला। खुद चुन-चुनकर किताबें दी... पढ़ी हुई किताबों पर बहसों की तो दो साल बीतते-बीतते साहित्य की दुनिया शरत-प्रेमचन्द से

बढ़कर जैनेन्द्र, अज्ञेय, यशपाल, भगवतीचरण वर्मा तक फैल गयी और फिर फैलती ही चली गयी। उनका कहना है कि उस समय जैनेन्द्र जी की छोटे-छोटे सरल-सहज वाक्यों वाली पैली ने उन्हें बहुत आकृष्ट किया था। सुनीता (उपन्यास) बहुत अच्छा लगा था। अज्ञेय जी का उपन्यास 'शेखर : एक जीवनी' पढ़ा जरूर, पर उस समय वह मेरी समझ के सीमित दायरे में समा नहीं पाया था। कुछ सालों के बाद नदी के द्वीप पढ़ा तो उसने मन को इस कदर बांधा कि उसकी झोंक में शेखर को फिर से पढ़ गई ... इस बार कुछ समझ के साथ। यह शायद मूल्यों के मंथन का युग था ... पाप-पुण्य, नैतिक-अनैतिक, सही-गलत की बनी-बनाई धारणाओं के आगे प्रश्न चिह्न ही नहीं लग रहे थे, उन्हें ध्वस्त भी किया जा रहा था। इसी संदर्भ में जैनेन्द्र का त्यागपत्र, भगवती बाबू का 'चित्रलेखा' पढ़ा और शीला अग्रवाल के साथ लम्बी-लम्बी बहसें करते हुए उस उम्र में जितना समझ सकती थी, समझा।² उस समय उनके प्रिय लेखक यशपाल ही थे। इसके पीछे का मूल कारण रचनाओं से अधिक उनका क्रांतिकारी जीवन रहा होगा, क्योंकि उस समय उनकी उम्र भी ऐसी ही थी और देश का माहौल भी।

शीला अग्रवाल ने साहित्य का दायरा ही नहीं बढ़ाया था, बल्कि घर की चहारदीवारी के बीच बैठकर देश की स्थितियों को जानने समझने का जो सिलसिला पिताजी ने शुरू किया था, उन्होंने वहाँ से खींचकर उसे भी स्थितियों की सक्रिय भागीदारी में बदल दिया।

शीला जी के दिल्ली के आई०पी० कॉलेज में चले जाने के बाद उनके लिए अजमेर में रहने का कोई आकर्षण नहीं रह गया था, इसलिए वे अजमेर छोड़कर कलकत्ता चली गईं अपने बड़े भाई-बहनों के पास। वहाँ जाने से उनकी पढ़ाई का नियमित सिलसिला टूटा और उन्होंने बिना किसी की मदद के कलकत्ता से बी०ए० और बनारस से एम०ए० किया, लेकिन प्राइवेटली। कलकत्ता में उनके पुस्तक पढ़ने के क्रम को नई दिशा एवं सोच के साथ आगे बढ़ाया कोमल कोठारी ने। इनके दृष्टिकोण ने मन्नूजी को नयी समझ दी, उदाहरणस्वरूप उन्होंने भक्ति रंग में रंगी मीरा का क्रांतिकारी रूप मन्नूजी के सामने रखा— राजस्थान के राजमहलों में जहाँ स्त्री की ऊँगली तक दिखना वर्जित है— वहाँ साधु-सन्तों के बीच बैठकर मंजीरे बजाती-नाचती गाती मीरा से अधिक कोई क्रांतिकारी हो सकता है भला? आज स्त्री-विमर्श की जद्दोजहद के ढोल-ढमाके तो देखने-सुनने को बहुत मिले, लेकिन ऐसा क्रांतिकारी चरित्र तो शायद ही कहीं देखने में आया हो और इसके साथ रचनाओं को पात्रों को नए ढंग से देखने-परखने का सिलसिला शुरू किया मन्नूजी ने। कोमल कोठारी के कलकत्ता छोड़कर चले जाने के बाद फिर एक बार पढ़ने और पढ़े पर चर्चा करने का सिलसिला भी टूट गया। उन्होंने अपना ध्यान सब ओर से समेटकर एम०ए० की तैयारी में लगाया और काफी समस्याओं के बाद 1952 में एम०ए० पास कर लिया। उनका मानना है कि उन्हें डिग्री तो मिल गई, लेकिन साहित्य का अकादमीय पक्ष कमजोर ही रहा और इसे स्वीकार करने में उन्हें कोई शर्म संकोच भी नहीं है कि जिन्दगी भर पढ़ाने के बावजूद आज भी काफी कमजोर ही है। बावजूद इसके उन्हें पढ़ाने में कभी भी कोई परेशानी नहीं हुई छात्राओं के बीच मिली लोकप्रियता और

उनके प्रति अपने दायित्व को पूरी लगन और निश्ठा के साथ निभाने के सुख-सन्तोश को वे बहुत बड़ी उपलब्धि मानती हैं।

एम०ए० पास करते ही कलकत्ता में बालीगंज शिक्षा सदन वाले के आग्रह पर स्कूल में शिक्षिका बनी जहाँ की मुखिया थीं पुष्पमयी बोस। इन्होंने भी मन्नू जी के व्यक्तित्व को जाने-अनजाने काफी बनाया संवारा था। यहीं उन्होंने बिना किसी प्रेरणा एवं प्रोत्साहन के अपनी पहली कहानी 'मैं हार गई' लिखी। संकोच के कारण इन्होंने किसी से सलाह या सुझाव नहीं मांगा, लेकिन जब लिखी हुई कहानी चैन लेने नहीं दे रही थी, तो आखिरकार सारे संकोच और दुविधा को दूर करके कहानी पत्रिका में भेज दी श्यामू सन्यासी के पास और सांस रोककर, बिना किसी को बताए प्रतीक्षा करने लगी। दिन सप्ताह में और सप्ताह महीने में बदल गए पर उत्तर नहीं आने पर तो इन्होंने लेखन के दिशा से पूर्ण रूप से मुँह मोड़ने का इरादा तक बना लिया था, लेकिन एक लंबे इंतजार के बाद एक दिन अचानक भैरव प्रसाद गुप्त का पत्र मिला ... पत्र क्या, कहानी की स्वीकृति ही मिली और मात्र स्वीकृति ही नहीं, बल्कि प्रशंसा में लिपटी प्रोत्साहित करती स्वीकृति छपकर आते ही मन आत्मविश्वास से भर उठा और उन्हें लगा कि उनकी कहानी ही नहीं, वो स्वयं स्वीकृत हुई है उनका अपना वजूद स्वीकृत हुआ है वो भी अपनी एक अलग पहचान बनाता हुआ वजूद। स्वीकृति की सान पर चढ़कर ही शायद आत्मविश्वास को ऐसी धार मिलती है।

इसके बाद इन्होंने अपनी दूसरी एवं तीसरी कहानी श्मशान एवं अभिनेता भी जल्द ही लिख डाली, वो भी बिना सोचे-समझे क्योंकि धड़ाधड़ कहानियाँ लिखने का नशा उन पर चढ़ा हुआ था। जब कहानी भैरव प्रसाद जी के पास भेजी गई तो उन्होंने इनका मार्गदर्शन करते हुए लिखा कि— “कोशिश तो यही रहनी चाहिए कि कहानी का ग्राफ बराबर उपर की ओर चढ़ता रहे, पर ऊपर की ओर न भी चढ़े तो कम-से-कम उस स्तर पर तो जरूर ही बना रहे, जहाँ से शुरू किया था... पर तुम्हारी यह कहानी तो ग्राफ के नीचे की ओर सरकने का संकेत कर रही है। ध्यान रहे आगे से ऐसा न हो।” कहानी तो जस की तस छाप दी गयी थी, लेकिन भैरव जी की चेतावनी ने मन्नू जी को लेखन के प्रति सचेत कर दिया था।³

बिना किसी व्यवधान के कुछ कहानियाँ छपने और पाठकों की व्यापक प्रतिक्रिया मिलने का परिणाम यह हुआ कि अब बिना किसी झिझक-संकोच के और थोड़े आत्मविश्वास के साथ कहानियाँ लिखने का सिलसिला शुरू हो गया। उनका कहना है कि उन्होंने तभी एक-एक बैठक में कहानियाँ लिखी थी, बिल्कुल सहज भाव से। कलात्मकता, शिल्प, बिम्ब, प्रतीक, तराश— ये सारी बातें मेरी समझ के दायरे के बाहर थीं ... दायरे में था तो उल्लास-भरा वह उत्साह और गहरी पहचान वाले वे पात्र जिनके जीवन की व्यथा-विडम्बना मुझे लिखने के लिए प्रेरित करती थी और जिसे कहानी में पिरो कर उड़ेल देने को मैं व्यग्र रहती थी। शुरू की कहानियाँ इसी आवेश में लिखी गयी थी, बल्कि कहा जाए कि उगली गई थी।⁴

सात-आठ कहानियाँ लिखने के बाद बालीगंज शिक्षा सदन में पुस्तकालय के पुस्तकों की सूची बनवाने के सिलसिले में राजेन्द्र यादव से पहली मुलाकात हुई एवं जल्द ही यह मित्रता में परिणत हो गई जिसका मुख्य आधार लेखन था। राजेन्द्र के साथ एवं प्रोत्साहन के कारण ही सन् 1957 में इलाहाबाद में अमृतराय जी द्वारा आयोजित एक बड़े स्तर के प्रगतिशील लेखकों के सम्मेलन में गई। यदि राजेन्द्र का साथ नहीं मिलता तो अकेले जाने का साहस वो नहीं जुटा पाती। कहानियाँ लिखने, छपने और एक संग्रह आ जाने के बावजूद वो अपने को कहानीकारों में सम्मिलित कर सकती, साहित्यकारों के ऐसे सम्मेलन में भाग ले सकती, ऐसा हौसला तो उनमें बिल्कुल नहीं था। वहाँ पहली बार मोहन राकेश, कमलेश्वर, रेणु, अमरकान्त और नामवर जी से मुलाकात हुई थी। कमलेश्वर, रेणु, अमरकान्त और नामवरजी से मुलाकात हुई थी। कमलेश्वर जी को इस आयोजन में भूत की काम करते देखा था। महादेवी जी और हजारीप्रसाद के अद्भुत, अविस्मरणीय भाषण सुने। प्रगतिशील और परिमलियों के भेद को भी कुछ समझी.. इनसबों के जोश-खरोश को देखीं, अलग-अलग गोष्ठियों में इनकी बातें-बहसें सुनीं। वहाँ से लौटने के बाद ही राकेशजी, कमलेश्वरजी से पत्र व्यवहार शुरू हो गया था। कमलेश्वरजी ने अपने नये-नये खोले श्रमजीवी प्रकाशन के लिए पुस्तक मांगी तो तुरंत इन्होंने अपना दूसरा संकलन 'तीन निगाहों की एक तस्वीर' की पांडुलिपि सौंप दी और इसी के साथ इन्हें लगने लगा कि ये भी इनलोगों की जमात में शामिल हो गई, इनके भीतर एक नई दुनिया आकार लेने लगी, जिसके संदर्भ और सरोकार दूर-दूर तक फैले थे।⁵

जिस तरह कहानीकार मन्नू जी ने विकास किया वह सचमुच प्लाघनीय है। अपने पहले कहानी संग्रह 'मैं हार गई' (1957) से दूसरे कहानी संग्रह 'तीन निगाहों की एक तस्वीर' (1958) तक आते-आते उनमें न सिर्फ कथादृष्टि की प्रौढ़ता और भाषा की मंजावट आ जाती है, बल्कि कुछ प्रयोगशीलता भी दिखने लगती है जो रचनाकार के आत्मविश्वास का लक्षण होता है। तीसरे संग्रह 'यही सच है' (1966) तो तो उनकी बहुत अच्छी-अच्छी कहानियाँ हैं।⁶

अब धीरे-धीरे इनके समझ में आने लगा कि शीर्षक से लेकर जो कुछ कहना है वहाँ तक की यात्रा, स्थितियों के अनेक पहलुओं और पात्रों के व्यक्तित्व की अनेक परतों को उनकी सारी बारीकियों के साथ पकड़ कर उतने ही संयत संतुलित ढंग से उजागर करना ही कहानी लिखना है और नई संवेदना, नई समझ, नये विश्लेषण के साथ ही लिखने का सिलसिला आगे बढ़ता गया। वो कहती हैं कि पहले पात्र उनके साथ-साथ चलते थे, पर बाद में तो सामने आ खड़े होते— चुनौती देते... ललकारते कि पकड़ो, मेरे व्यक्तित्व के किन पक्षों और पहलुओं को पकड़ सकती हो। पहले घटनाएँ अपने-आप क्रम से जुड़ती चलती थीं ... नई संवेदना, नई समझ नये विश्लेषण की मांग करती हुई अब नए पात्रों की जगह अन्तर्द्वन्द में जीते पात्र ही आकर्षित करने लगे— विचारों और संस्कारों के द्वन्द के बीच अधर में लटकी 'त्रिशंकु' की माँ हो या मातृत्व और स्त्रीत्व के द्वन्द के त्रास को झेलती आपका बंटी की सकुन। आदर्श और यथार्थ, स्वप्न और

वास्तविकता के बीच टूटती-चरमराती 'क्षय की कुन्ती' हो या तीसरा हिस्सा के शोरा बाबू। ऐसे पात्रों के व्यक्तित्व को बिना भावुक हुए, तटस्थ भाव से चित्रित करना अब केवल आकर्षक ही नहीं, चुनौतीपूर्ण भी लगने लगा, लेकिन साथ ही कभी-कभी यह भी लगता, बल्कि शिद्दत के साथ महसूस होता कि सहज रचनात्मकता के लिए नौसिखियापन, एक खास तरह की अबोधता सहायक ही होती है, शायद जरूरी थी।

इस तरह से लिखने का सिलसिला चल पड़ा था और कुछ कहानियाँ लिखने-छपने के बाद एकाएक उनका ध्यान गया कि कलकत्ता रहते हुए सात-आठ साल होने के बावजूद उनकी आरंभिक कहानियों के सारे पात्र, सारी घटनाएँ अजमेर से जुड़ी हुई हैं। 'अकेली' कहानी की सोमा बुआ, 'नशा' की आनंदी, 'मजबूरी' की दादी जैसे करुण पात्र हों या फिर 'दीवार, बच्चे बरसात' की विद्रोही तेवरवाली नायिका, सब ब्रह्मपुरी के ही जीते-जागते लोग हैं... जिन्हें मात्र उन्होंने देखा-भर ही नहीं था, बल्कि जिसके साथ वो कहीं गहरे से जुड़ी हुई भी थी। लिखने का सिलसिला शुरू होते ही कैसे ये सब पूरी जीवन्तता के साथ उनके इर्द-गिर्द मंडराने लगे। सोफिया कॉलेज की एक सुनी हुई घटना कि कैसे एक 'नन' ने क्लास में कीट्स की कोई कविता पढ़ाते हुए एक लड़की को बाहों में भरकर चूम लिया, ईसा के घर इंसान में बदल गयी थी तो पड़ोस में रहने वाली कवि सरस वियोगी की रस ले-लेकर सुनाई गई अपनी कथा 'कील और कसक' में। स्वयं एक सफल जीवन जीने और सारे बच्चों को सही ढर्रे से लगा देने की परम तृप्ति से ओत-प्रोत 'छत बनाने वाले' के तारु जी उनके अविवाहित जीवन पर तरस खाते और उनके पिताजी की जीवन-पद्धति की धज्जियाँ बिखेरते उसकी रौबदाब और तेवर के साथ उनके सामने खड़े हुए थे।

घटना और रचना के बीच अन्तराल का यह सिलसिला आगे भी चलता रहा और बाद में तो जैसे उनके लेखन की अनिवार्यता बन गया। कोई भी घटना, पात्र या स्थिति या 'आइडिया' क्लिक करते ही डायरी के पन्ने के साथ-साथ मन के किसी पन्ने पर ही अंक जाता था। थोड़ा समय व्यतीत होने के बाद 'रॉ-मैटीरियल' के इस गोदामघर में से बहुत कुछ तो धुल-पुंछ जाता था, अप्रासंगिक और निरर्थक लगता था, लेकिन बहुत कुछ ऐसा भी होता है जो समय के साथ-साथ भीतर और भीतर उतरता चलता है उसमें पता नहीं कौन से रसायन मिलते रहते हैं कि यह बाहरी 'वह' धीरे-धीरे 'मैं' में तब्दील होने की प्रक्रिया कब और कैसे घटित होती, इसका कोई स्पष्ट बोध तो उन्हें नहीं रहता, बोध तो उस समय होता है, जब अनेक मैं का यह बोझ उनकी रचनात्मकता को बुरी तरह कुरेद-उकसाकर एक रचना को जन्म देता था। यह तैयार रचना अपने मूल रूप से इतनी भिन्न हो चुकी होती है कि कभी-कभी तो उनके अपने लिए भी पहचानना मुश्किल हो जाता है। मूल घटना तो अक्सर 'स्टार्टिंग पाइंट' भर का काम करती है।

कोई भी लेखक न तो सम्पर्क-संबंधविहीन हो सकता है और न परिवेश-निरपेक्ष। यों भी एक लेखक की यात्रा होती ही क्या है? बस उसकी दृष्टि परिवार के एक छोटे से दायरे से निकल कर धीरे-धीरे अपने आस-पास के परिवेश को समेटते हुए समाज और देश तक फैलती चलती है। इस प्रक्रिया के दौरान होने वाले अनुभव उसे केवल समृद्ध

ही नहीं करते— उसकी दृष्टि को साफ और संवेदना को प्रखर भी करते हैं। हाँ यह लेखक के अपने सामर्थ्य पर निर्भर करता है कि किस हद तक वह इन अनुभवों का रचनात्मक उपयोग कर सकता है, इस दृष्टिकोण से भी यदि मन्नू जी के जीवन पर प्रकाश डालते हैं तो पाते हैं कि सभी सम्पर्कों ने परिवेश के जाने-अनजाने उनकी लेखकीय शैली को और प्रखरता ही प्रदान की, उदाहरणस्वरूप हम देखते हैं कि उनके पिता हो, या शीला जी, कोमल कोठारी जी, पुष्पमयी बोस जी, भैरव जी या राजेन्द्र यादवजी सभी का सम्पर्क—संबंध इनके लेखकीय सोच को एक दिशा प्रदान करता गया। देश के सूरतेहाल, राजनीतिक पक्षधरताएँ, सत्ता के असंतुलन, राष्ट्रीय मुद्दों की हर काट, क्रिकेट के खेल तक में उनकी गहरी रुचि है। यह सब उन्हें विरासत में मिला है। यह एक दीगर बात है। शायद ऐसी रुचियाँ—रूझानों में से ही वे अपना रचनात्मक सत्य खोजना चाहती हैं, जिस खोज का एक पुष्ट प्रमाण उनकी रचनात्मक परिणति 'महाभोज' है। तीन परिवारों के बीच चल रहे बंटी ने भी तो उनसे एक महान उपन्यास 'आपका बंटी' लिखवा लिया।

राजेन्द्र से इनकी मित्रता का आधार बेशक लेखन था, लेकिन इनकी मित्रता ने धीरे-धीरे दूसरी दिशा में अपने कदम बढ़ाए और ठाकुर साहब, भाभी जी, सुशीला, संगरजी और कई मित्रों के सहयोग से उनके कदमों को शादी के माध्यम से गृहस्थी में प्रवेश करवा दिया। 22 नवम्बर को दो लेखकों का परिणय सूत्र में बंधना साहित्यिक जगत के लिए एक अच्छी बात थी। इस संदर्भ में बालीगंज शिक्षा सदन में गुजारे अपने नौ वर्षों को वे काफी महत्वपूर्ण मानती हैं, क्योंकि उनकी जिदगी के सभी महत्वपूर्ण मोड़ यहीं आए। यहीं उन्होंने अपनी पहली कहानी लिखी और साहित्य क्षेत्र में कदम रखा... इसी स्कूल की लाइब्रेरी के लिए किताबें मंगवाने के सिलसिले में राजेन्द्र से परिचय हुआ ... विवाह हुआ और गृहस्थी में प्रवेश किया। यहीं काम करते हुए बिटिया का जन्म हुआ। जिन्दगी के सभी महत्वपूर्ण मोड़ यहीं पर आए।

राजेन्द्र से शादी के बाद जनवरी 1961 में इनदोनों का एक सहयोगी उपन्यास 'एक इंच मुस्कान' छपना शुरू हुआ जिसमें मन्नू जी के अंक पर काफी प्रशंसात्मक पत्र उन्हें मिले थे। राजकमल से निकलने वाली पत्रिका नई कहानियों की सम्पादकी जब भैरव प्रसाद गुप्त ने छोड़ दी तब ओमप्रकाश जी के आग्रह पर अतिथि सम्पादक का भी काम किया उन्होंने।

सन् 1970 तक इनके चार कहानी संग्रह आ चुके थे और 'बिना दीवारों के घर' नाम से एक नाटक भी। तब इनका मन उपन्यास की ओर गया। अब इनके ऊपर एक नई धुन सवार हुई कि बहुत हुई कहानियाँ अब तो उपन्यास लिखूंगी। दो-तीन परिवारों की एक सामान्य समस्या (विवाह-विच्छेद के बाद बच्चों की स्थिति) मुझे बहुत परेशान कर रही थी और पहली बार मन पर एक जबरदस्त दबाव—सा महसूस किया ... लगता था कि इस समस्या पर मैंने नहीं लिखा तो उन बच्चों का कर्जा रह जाएगा मुझपर। अपने ही कॉलेज के हॉस्टल का एक कमरा लिया और वहीं जा पहुँची लिखने। एक बार उपन्यास जब प्रवाह में आ गया तो फिर न बेटी थी, न घर, बस उपन्यास के पात्र थे और मैं थी।

लिखते हुए आठ दिन भी नहीं हुए थे कि भारती जी को मनक लग गयी— तुरंत एक फरमान आ गया 'धर्मयुग' के दीवाली विशेषांक से आरंभ करने की घोषणा कर रहे हैं।⁷

इस तरह 'आपका बंटी' धर्मयुग में छपना शुरू हुआ और पांच-छः किस्तों के बाद से ही पाठकों के पत्र आने शुरू हो गये और दस-बारह किस्तों के बाद तो इनका जैसे तांता ही बंध गया हो, तो बंटी का तुक्का कुछ ऐसा जोरदार लगा कि वे कथा-साहित्य की महत्वपूर्ण हस्ताक्षर बन ही गयी।

बंटी की सफलता ने हौसला तो बढ़ाया ही और शायद उनका कुछ प्रौढ़ापन भी जिम्मेदार हो इसके लिए या यह भी हो सकता है कि बंटी में भावुकता की बात कह-कहकर जब तब उनकी हवा निकालने के लिए जो सुइयां चुभायी जाती थीं, उसकी प्रतिक्रिया हो यह! बहरहाल अब स्थितियों को देखने का उनका नजरिया जरूर बदल गया। यानि कि जो स्थितियाँ पहले मर्मभेदी लगती थीं— उनका मखौल उड़ाकर या उन पर व्यंग्य कसकर ज्यादा संतोष मिलने लगा। इससे कहानी की भाषा ही नहीं बदली स्थितियों और पात्रों के प्रति पूरा रवैया बदल गया। लेखन के अंतिम दिनों की 'त्रिशंकु', 'स्त्री-सुबोधिनी', 'तीसरा हिस्सा' इसी मानसिकता की कहानियाँ हैं।

अब महिलाओं के लेखन पर जिसे देखो वही एक हिकारत में लिपटा, तकियाकलामी आरोप चस्पां कर देता है ... जैसे इसे शगल ही बना रखा है, सबने— औरतों के लिखने का दायरा वही घर, पारिवारिक संबंध या फिर औरत की दयनीय दशा की आंसू-बहाऊ गाथा। सुनते-सुनते इन्हें आखिर गुस्सा आ ही गया और औरत, घर-परिवार सबको एक किनारे किया और राजनीति के खुले मैदान में कूद पड़ी और लिख मारा महाभोज। जनता सरकार के राज में घटी बेलछी की दिल दहला देने वाली घटना जिसमें हरिजनों को पेड़ से बांधकर जिन्दा जला देने की क्रूरतम घटना और गाँव में ऐसी दहशत थी कि सभी के मुँह पर ताले जड़ दिये गये थे, ऐसी विचित्र घटना से मन्नू जी को इतना झकझोरा कि 'महाभोज' (प्रकाशन 1979) उपन्यास ही लिखवा डाला। प्रमुख पात्र दा साहब की भूमिका अदा करने के लिए किशोरावस्था में निकट सम्पर्क में आए और ताजिन्दगी राजस्थान की राजनीति की एक प्रमुख हस्ती के रूप में रहे असली दा साहब प्रकट हुए, तो मिरांडा हाउस में मिले, भन्नाते हुए उस रिसर्च-स्कॉलर ने, जिसने अपनी फॉलोशिप पर इसलिए लात मार दी थी कि उसके नियमानुसार वह गाँव की स्थितियों का केवल अध्ययन भर कर सकता था, उससे जुड़ नहीं सकता था और गाँव की स्थितियाँ तो ऐसी थी कि कोई युवा खुद उनसे जुड़े बिना नहीं रह सकता था— महेश का चरित्र खड़ा कर दिया।

इनके द्वारा महाभोज लिखने पर आश्चर्य कि आपका तो राजनीति से दूर-पास का भी कोई संबंध नहीं... आपने यह लिखा कैसे? और मन्नू जी को इनके आश्चर्य पर आश्चर्य? इतना तो समझते कि वोट की धिनौनी तिकड़मबाजियों और उनकी नीचे पिसने वाली बेबस जनता की यातना को शायद राजनीति से अलग रहने वाला व्यक्ति ही ज्यादा अच्छी तरह ज्यादा तटस्थ होकर जान समझ सकता है वरना तो पार्टी का चश्मा चढ़ा

नहीं कि नजरिया बदला। पाठकों ने जिस तरह से हाथों हाथ लिया और जिस तरह देशी-विदेशी भाषाओं में फटाफट उसके अनुवाद हुए... वह सब शायद मन्नू जी के लिए अनपेक्षित था। तीन साल बाद अमाल अलाना के आग्रह और सहयोग से इसका नाट्य रूपान्तर किया और फिर हुआ मंचन। इसके नाट्य-रूपान्तरण के कारण सन् 1982 महाभोज को ही अर्पित हो गया।

इसके बाद काफी दिनों के बाद जब राजेन्द्र जी के सम्पादन में 'हंस' निकला तो इसके पहले की अंक में इनकी 'नायक, खलनायक, विदूषक' कहानी छपी। बहुत दिनों बाद 'विडम्बना' कहानी भी छपी। यदि इनकी सभी प्रकार की रचनाओं पर ध्यान देते हैं तो देखते हैं कि इनके कहानी संग्रह निम्न प्रकार से हैं—

कहानी संग्रह : मैं हार गयी, तीन निगाहों की एक तस्वीर, यही सच है, एक प्लेट सैलाब, त्रिशंकु, मन्नू भंडारी, दस प्रतिनिधि कहानियाँ, मन्नू भंडारी की श्रेष्ठ कहानियाँ, अकेली, मन्नू भंडारी की प्रेम कहानियाँ।

उपन्यास : एक इंच मुस्तान (1962) (एक सहयोगी प्रयोगात्मक उपन्यास राजेन्द्र यादव के साथ), आपका बंटी (1962), महाभोज (2979), स्वामी (2004)।

नाटक : बिना दीवारों के घर (1966), महाभोज का नाट्य-रूपान्तरण (1983)।

पटकथा : कथा-पटकथा (2009)।

आत्मकथा : एक कहानी यह भी (2009)।

बाल साहित्य : आँखों देखा झूठ (कहानी संग्रह), आसमाता (उपन्यास), कलवा (उपन्यास, 1971)।

प्रौढ़ शिक्षा के लिए : सवा सेर गेहूँ (1993)— प्रेमचन्द की कहानी का रूपान्तरण।

इनके कहानियों पर फीचर फिल्म भी बनी जिसने न सिर्फ प्रशंसक बल्कि कई पुरस्कार भी बटोरे। इनमें से सबसे ज्यादा शोर 'यही सच है' कहानी पर बनी फिल्म 'रजनीगंधा' का है जिसने फिल्म फेयर का क्रिटिक्स एवं पब्लिक दोनों एवार्ड जीते और सिल्वर जुबली भी मनाई। स्वामी उपन्यास पर स्वामी फिल्म ने भी कई एवार्ड जीते तथा सिल्वर जुबली मनाई। 'एखाने आकाश नेई' पर 'जीना यहाँ' नाम से फिल्म बनी। आपका 'बंटी' पर मराठी में फिल्म बनी जिसे महाराष्ट्र सरकार द्वारा बेस्ट स्टोरी अवार्ड, 23 पुरस्कारों से सम्मानित किया गया। इनके अनेक कहानियाँ जैसे अकेली, त्रिशंकु, नशा, 'रानी माँ का चबूतरा' 'असामयिक मृत्यु' आदि पर टेलीफिल्म भी बनी। महाभोज पर भी बी.बी.सी. लन्दन के लिए।⁹ इनके द्वारा कुछ पटकथाएँ भी लिखी गयी जिसमें से प्रमुख हैं दर्पण, महादेवी वर्मा के 'अतीत के चलचित्र', प्रेमचंद के 'निर्मला', 'रजनी' सीरियल, महाभोज का नाट्य-रूपान्तरण आदि।¹⁰ बात चाहे तो सामाजिक हो या राजनीतिक हर घटना ने इन्हें आहत किया, चाहे नेहरू जी की मृत्यु का समाचार हो या इंदिरा जी का, या इंदिरा जी की मृत्यु के बाद हुई सिक्खों की बर्बर हिंसा। इसके बाद विदेशों में जब अपने देश की नकारात्मक छवि को देखा तो भी ये सोचने को मजबूर हुई कि आखिर क्यों नहीं उनके देश की अच्छी बातें विदेशों में उजागर हो पाती हैं?

यूँ तो विदेश जाने आदि से काफी घबड़ाती थी, लेकिन फिर भी राजेन्द्र जी के प्रोत्साहन पर जर्मनी के सेमिनार में भाग लेने गयीं। नवम्बर 1984 कोलोन द्वारा आयोजित तीन दिवसीय सेमिनार 'Problems of Women Writers' में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए निमंत्रित हुईं और उसमें शिरकत भी की। कोलोन में निकोल-बलबीर द्वारा गोष्ठी का आयोजन। लन्दन में विलियम-ऐश का निमंत्रण। फ्रैंकफर्ट में भारतीय साहित्य पर केन्द्रित पुस्तक प्रदर्शनी में निमंत्रित एवं शिरकत।¹¹

जीवन निर्वाह एवं पारिवारिक दायित्व को निभाने के लिए एक निश्चित आय की आवश्यकता सबों को होती है। इसकी पूरी जिम्मेदारी भी मन्नू जी ने ही उठाई, क्योंकि राजेन्द्र जी ने कभी इसभार को उठाना पसन्द नहीं किया। 1952 से 1961 तक कलकत्ता के बालीगंज शिक्षा सदन में कार्यरत रही। इसके बाद 1961 से 1964 तक कलकत्ता के रानी बिड़ला कॉलेज में तथा 1964-91 तक मिरांडा हाउस में हिन्दी पढ़ाने का काम किया एवं छात्राओं के बीच लोकप्रिय शिक्षिका के रूप में अपना कर्तव्य निर्वाह किया। रेडियो एवं दूरदर्शन पर भी कुछ कार्यक्रमों को प्रदर्शित की। 1992 से 1994 तक उज्जैन के प्रेमचंद सृजन पीठ के निदेशक पद को भी संभाला।¹²

यूँ तो पाठकों में उनकी लोकप्रियता ही इस बात का प्रमाण है कि वो किसी पुरस्कार की मोहताज नहीं फिर भी अच्छी रचनाएँ एवं रचनाकार तो पुरस्कृत होते ही हैं, उसी तरह मन्नू जी की रचनाएँ एवं स्वयं वो भी कई बार पुरस्कृत हुई जिसका वर्णन आगे है।

उत्तर प्रदेश हिन्दी संस्थान : 'महाभोज' पर 1980-81, भारतीय भाषा परिषद, कलकत्ता, 82, कला कुंज सम्मान, दिल्ली, 1982, भारतीय संस्कृति संसद कथा-समारोह, कलकत्ता, 1983, बिहार राज्य भाषा-परिषद, 1991, राजस्थान संगीत नाटक अकादमी, 2001-23, महाराष्ट्र राज्य हिन्दी साहित्य अकादमी, 2004, हिन्दी अकादमी, दिल्ली शलाका सम्मान, 2006-07, मध्य प्रदेश हिन्दी साहित्य सम्मेलन- 'भवभूति अलंकरण-2006-2007'।¹³

पुरस्कारों की बात जब हो रही है तो एक और तथ्य को उजागर करना भी जरूरी है वो ये कि आपातकाल के दौरान मैजिस्ट्रेट दिवाकर इनकी स्वीकृति पद्मश्री के लिए लेने आए थे तो इन्होंने इस प्रस्ताव को अस्वीकृत कर दिया था।

इस प्रकार हम देखते हैं कि एक ख्यातनामा लेखक की जीवन-संगिनी होने का रोमांच और एक तरफ जिद्दी पति की पत्नी होने की बाधाएँ, एक तरफ आदमी की लेखकीय जरूरतें और दूसरी तरफ एक घर को संभालने का बोझिल दायित्व, एक धुर आम आदमी की तरह जीने की चाह और महान उपलब्धियों के लिए ललकता, असपास का साहित्यिक वातावरण— ऐसे कई-कई विरोधाभासों के बीच से मन्नू जी लगातार गुजरती रहीं, लेकिन उन्होंने अपनी जिजीविषा, अपनी सादगी, आदमीयता एवं रचना-संकल्प को नहीं टूटने दिया। आज भी जब वे उतनी मात्रा में नहीं लिख रही हैं, ये चीजें उनके साथ हैं, उनकी सम्पत्ति हैं।

मन्नू जी हिन्दी की ही नहीं, बहुत सारी भारतीय भाषाओं में एक आदर सम्मान के साथ पढ़ी जाने वाली रचनाकार है। पर एक बेहद सामान्य स्त्री के रूप में देखें तो भी उनका जीवन जीवट और जिजीविशा की अद्भुत मिसाल है। सिर्फ साहित्यकार के नाते नहीं, उस पीढ़ी की भारतीय औरत की बनावट और सामाजिक मानसिकता को गहराई से समझने वालों के एक अलग और विशिष्ट किस्म की केस-हिस्ट्री है, क्योंकि पांच फुट से कम के उनके छोटे से कद में प्रकृति ने जरूरत से कुछ ज्यादा ही शॉक एब्जावर्स फिट कर दिये हैं। उनके जीवन और उनकी प्रतिकूल स्थितियों से लड़ने की ताकत और एक निर्णय लेकर उस पर अडिग रहने की जिद- उनके जीवन को एक समाज वैज्ञानिक के नजरिये से विश्लेषित किये जाने की मांग करता है, जो आने वाली सदियों तक बीस के दशक में जन्मी औरतों के समाज, परिवेश और मूल्यों की पड़ताल के लिए एक उदाहरण के रूप में प्रस्तुत किया जाता रहेगा। मन्नू जी का अपना जीवन जीने, उसे संभालने और संजोने की उनकी अपनी निजी क्षमता और बेहद निजी तौर-तरीका आज की पीढ़ी के लिए भी जीने की एक मिसाल बन सकता है।

(ख) कृतित्व कहानियों का परिचयात्मक अध्ययन

सरल सहज भाषा शैली, विचारों में गंभीरता, परिपक्व सोच, स्वतंत्र विचारों का प्रस्तुतीकरण सभी हमें मन्नू जी की कहानियों में देखने को मिल जाते हैं। उन्होंने अपनी कहानियों को किसी एक विषय तक सीमित नहीं रखा, बल्कि उनकी कहानियों में समाजिकता, पारिवारिकता, राजनैतिकता आदि सभी विषय शामिल हैं। यह उनकी व्यक्तिगत रुचि का ही परिणाम है कि उनकी कहानियों में ये सारे विषय शामिल हुए हैं।

इस अध्याय में उनकी कहानियों का परिचयात्मक अध्ययन करना है। इसके लिए जरूरी है कि सभी कहानियों पर विचारों की प्रस्तुति हो। इसलिए इस अध्याय में उनकी पहली कहानी 'मैं हार गयी' से लेकर 'बिडम्बना', 'करतूतें', 'मरदां' आदि कहानियों का सार लेखन जरूरी है। अतः आगे एक-एक कर उनकी रचित कहानियों की प्रस्तुति संक्षेप में कर रही हूँ।

इस क्रम में कहानी 'ईसा के घर इंसान' पर अपने विचार प्रस्तुत करती हूँ। इस कहानी में कॉलेज में पढ़ाने वाली नन्स को मुख्य पात्र के रूप में प्रस्तुत किया गया है। इसमें एंजिला, लूसी जैसी नन्स जो ऐसी जिंदगी से असंतुष्ट होकर विरोध कर बैठती हैं। इसमें यही वर्णित है कि किस प्रकार एक नन फादर द्वारा थोपी गई पारंपरिकता, रूढ़िवादिता का विरोध कर बैठती है। फादर द्वारा थोपी गयी जीवन शैली का विरोध कर स्वयं को सभी बंधनों से स्वतंत्र कर लेती है। कैसे वो समाज के सामने एक चुनौती को स्वीकार करती है। इसमें हमें परोक्ष रूप से स्त्री-विमर्श की झलक दिखाई पड़ती है।

'गीत का चुम्बन' : इस कहानी के माध्यम से मन्नू जी ने ऐसी सशक्त नारी का चित्रण किया है, लेकिन उनकी यह नारी पात्र अपने तरीके से अपनी मनःस्थिति से संघर्ष करती है। यह असमंजस और द्वन्द्व में उपजे दबाव और दर्द को झेलती है। कहानी में मुख्य पात्र के रूप में कनिका एवं निखिल को दिखाया गया है, जिसमें कनिका एक

गायिका है तो निखिल गीतकार। यही कला दोनों को एक-दूसरे से बांधे हुए है। कनिका की गायकी कला को निखिल ने काफी शोहरत दिलवाई, जिसमें कनिका की मौसी का काफी सहयोग था। कनिका की मौसी जो एक गृहणी है, लेकिन विचारों से काफी स्वतंत्र एवं सशक्त इसलिए तो कनिका को हमेशा प्रेरित करती है, उसे स्वतंत्रता देती है। जिस समाज में लड़के-लड़की का मिलना-जुलना अनुचित समझा जाता था, उसमें कनिका एवं निखिल साथ-साथ घुमते-फिरते हैं, बैठकर एक साथ स्त्री-पुरुष संबंधों पर बहस करते हैं, जो कि एक सबला नारी का परिचायक है। अपनी मर्यादा को बचाते हुए खुद को उचित स्वतंत्रता देकर अपनी कला को उभारते हुए अपने मंजिल को पाकर खुद को आत्मनिर्भरता देने वाली कनिका के रूप में मन्नू जी ने एक सशक्त नारी पात्र को इस कहानी में वर्णित किया है। यह कहानी मूल रूप से नारी जेहन में उठने वाले तूफानों को प्रदर्शित करता है।

‘जीती बाजी की हार’ : यह कहानी तीन लड़कियों आशा, नलिनी और मूरला पर केन्द्रित है एवं इन तीनों पात्रों के माध्यम से समाज में लड़कियों के बदलते सोच को दिखाया गया है, लेकिन साथ ही यह दिखाया गया है कि किस तरह से नारीत्व की भावना उसपर हावी हो जाती है। इसमें तीनों ही अपनी पढ़ाई को लेकर काफी जागरूक थी एवं अपनी क्षमता को भी सही तरीके से प्रदर्शित करती थी। बदलते वातावरण में बदलते सोच का अच्छा चित्रांकन इन तीनों पात्रों के माध्यम से किया गया है, जहाँ आशा बी.ए. के तृतीय वर्ष में ही पारिवारिक बंधन में बंधना स्वीकार करती है, वहीं पर नलिनी भी एम.ए. के बाद अनुकूल पात्र के साथ गृहस्थी बसा लेती है, लेकिन मूरला विश्वविद्यालय में प्रथम स्थान प्राप्त करने के बाद शोध कार्य आरंभ कर आगे शिक्षा विभाग में एक ऊँचे पद को प्राप्त करती है।

इस कहानी में समाज में हो रहे बदलाव को भी दिखाया गया है, जैसे कि आशा एवं नलिनी दोनों का अपने होने वाले जीवन साथी से मिलकर विवाह के लिए सहमति देना और मूरला का अविवाहित रहकर एक प्रतिष्ठित पद को प्राप्त करना। पर कहानी का अंत नारीत्व एवं मातृत्व भावना की जागृति के साथ होता है और मूरला नलिनी से शर्त जीतने के एवज में उसकी बेटी को मांगती है, उसे लगता है कि वह बाजी जीतकर भी हार गयी है।

एक कमजोर लड़की की कहानी : यँ तो कहानी के शीर्षक से ऐसा प्रतीत होता है कि यह एक कमजोर लड़की की कहानी होगी, लेकिन ऐसा है नहीं, हाँ इस कहानी की पात्र ‘रूप’ के माध्यम से भी मन्नू जी ने ऐसी नारी पात्र का वर्णन किया है, जो निर्णय तो हमेशा उचित-अनुचित को मापतौल कर ही लेती है, लेकिन विवेक से लिया गया निर्णय उसके जेहन पर कितना भारी पड़ता है, किसी प्रकार से वह एक दुविधा की स्थिति में जीवन व्यतीत करती है, ऐसी ही नारी के मनोभावों का चित्रण इस कहानी में किया गया है।

इस कहानी की मुख्य पात्र ‘रूप’ है जिसने अपनी माँ को बचपन में ही खो दिया है एवं सौतेली माँ के कठोर नियंत्रण एवं पिता के असीम प्यार के बीच जी रही है। पिताजी

उसे आगे की पढ़ाई एवं नई माँ से दूर रखने के ख्याल से मामा के पास भेज देते हैं, जहाँ उसे असीम स्नेह मिलता है जिसकी उसे हमेशा से कमी खलती रही थी। 'रूप' के माध्यम से मन्नू जी ने एक ऐसी शिष्ट बेटी को प्रस्तुत किया है जो अपनी खुशियों की तिलांजली हंसकर पिता के एक बात पर कर देती है चाहे उसकी पढ़ाई घर पर ही करने का निर्णय हो या मामा के घर पढ़ाई के लिए जाने का, सभी को न चाहते हुए भी उसने स्वीकार किया था। मामा के घर रहते हुए ही उसे ललित से प्यार हो जाता है, लेकिन पिता के एक आदेश पर वह दूसरे से विवाह करती है, ललित उसे उसके साथ भागने को कहता है, लेकिन मर्यादा के विरुद्ध कोई कदम उठाने का गलत साहस नहीं करती है।

हालांकि शीर्षक में उसे एक कमजोर लड़की के रूप में दिखाया गया है, लेकिन मर्यादा की रक्षा करते हुए अपने भावनाओं को कुचलने का जो साहसिक कदम वो उठाती है, वास्तव में एक सम्य, शिष्ट और मर्यादित लड़की है वह।

'सयानी बुआ' : यह कहानी एक पारिवारिक कहानी है, इसमें यह दिखाया गया है कि किस प्रकार से उचित अनुचित सभी निर्णयों पर बुआजी हावी रहती हैं और घर परिवार से संबंधित सभी कार्यों को संचालित तरीके से करवाती हैं। उनके घर की दिनचर्या ऐसी है जैसे सब कुछ मनोनुकूल न होकर थोपी गयी हो, लेकिन पूरे घर को यंत्रचालित तरीके से चलाने वाली बुआजी के दिल में भी वात्सल्यता की भावना है, इसी का वर्णन इस कहानी में किया गया है।

सयानी बुआ अपने आम जीवन में आवश्यकता से अधिक व्यवस्थित जीवन व्यतीत करती हैं, जिसका कुप्रभाव उसकी बेटी के स्वास्थ्य पर पड़ता है और उसकी बेटी को घर के माहौल से दूर पहाड़ पर भेजा जाता है। काफी हिदायत के साथ सभी सामग्रियों को देकर भेजा जाता है और एक दिन उसे पत्र से ये सूचित गया है कि एक ग्लास टूट गया है, इस सूचना ऐसा था कि उसे भ्रम हो गया कि कहीं उसकी 'अनू' ही न रही तो उसका वात्सल्य आँखों से फूट-फूटकर बहने लगता है, फिर वास्तविक स्थिति को जान कर ही तो खुद को संभालती है।

इसमें सयानी बुआ के माध्यम से ऐसी माँ को चित्रित किया है जो ऊपर से चाहे जितनी भी सरल एवं व्यवस्थित नजर आती हो वास्तव में, लेकिन उसके परिवार से बड़ा अमूल्य वस्तु और कुछ भी नहीं होता है।

अभिनेता : पुरुष वर्चस्व के खिलाफ एक नारी अपनी आवाज उठाती है और समाज में व्याप्त कुरीतियों को किस प्रकार एक कहानी में स्थान देती है इसी का वर्णन इस कहानी में किया गया है। एक पुरुष किस प्रकार से अपने चेहरे पर नकाब ओढ़े हुए है और वह लड़कियों को अपने प्रेमजाल में फंसाकर शोषण करता है, इसी का वर्णन इस कहानी में किया गया है। सामान्यतया ऐसी शोषित महिलाएँ अपने साथ हुए इस मानसिक एवं शारीरिक शोषण को छुपाने की कोशिश करती हैं, लेकिन इस कहानी में ऐसी स्थिति का चित्रण काफी सहज भाव से किया गया है।

यों तो इस कहानी का शीर्षक है अभिनेता, लेकिन पूरी कहानी एक अभिनेत्री रंजना के इर्द-गिर्द घुमती है। रंजना फिल्मों में अभिनय करती है, वह एक सफल अभिनेत्री है तथा फिल्मी दुनिया की चकाचौंध उसकी वास्तविक जिंदगी से दूर ही है। अपने दोस्त कामिनी के सालगिरह के मौके पर उसकी मुलाकात दिलीप से होती है और धीरे-धीरे यह मुलाकातों का सिलसिला बढ़ते हुए दोनों को ढाई अक्षर के बंधन में बांध गया, लेकिन एक दिन रंजना को दिलीप की वास्तविकता का पता चलता है कि वो शादी-शुदा एवं एक बेटी का पिता है तथा दूसरे शहरों में भी उसकी प्रेमिकाएँ हैं। वास्तविकता जानकर रंजना सिर्फ इतना ही समझ पाई कि वो तो फिल्मों में अभिनय करती है, लेकिन इसका तो पूरा जीवन ही अभिनयपूर्ण है और ये तो एक सधा हुआ अभिनेता है।

श्मशान : यों तो मन्नू जी की कहानियों में शिल्पगत प्रयोग ज्यादा नजर नहीं आते हैं, लेकिन उनकी इस कहानी के शिल्प में प्रतीकात्मकता का समावेश दिखाई पड़ता है। प्रतीकों के माध्यम से मनोभावों की बहुत सुंदर अभिव्यक्ति इस कहानी में की गयी है।

इस कहानी में पहाड़ी एवं श्मशान रूपी प्रतीकों के माध्यम से मानव जाति के स्वार्थपन पर करारा व्यंग्य किया गया है। मनुष्य किस प्रकार सबसे अधिक अपने-आप से प्रेम करता है और दूसरों को भ्रमित करता है कि वह दूसरे के प्रेम में स्वयं को मिटा देगा पर ऐसा कुछ होता नहीं है और प्रतीकों के माध्यम से ही यह व्यंग्य किया गया है कि “सचमुच तुम मूर्ख हो। इतना भी नहीं समझते कि जो इंसान प्रेम करता है, उसे जीवन भी कम प्यारा नहीं। वह प्रेम की स्मृति, कल्पना और आध्यात्मिक भावना पर ही जिन्दा नहीं रहता। जीवन की पूर्णता के लिए वह फिर-फिर प्रेम करता है। जीवित रहने की ललक के चलते ही तो वह हर वियोग झेल लेता है— व्यथा सह लेता है, क्योंकि सबसे अधिक प्रेम तो मनुष्य अपने आपसे करता है।”

दीवार, बच्चे और बरसात : यह एक सामाजिक कहानी है, इसमें महिलाओं की गप्प गोष्ठी का वर्णन काफी सरलता के साथ किया गया है। उनके बीच होने वाली सामान्य बातें, बच्चों द्वारा इस गप सम्मेलन में व्यवधान पहुंचाना, तभी के समाज का बिल्कुल सही चित्रण किया गया है इस कहानी में। साथ ही विद्रोही तेवर वाली नायिका किस प्रकार से पुरुष अधिकारिता के खिलाफ आवाज उठाती है और उसके सामने झुकती नहीं है बल्कि विद्रोह कर देती है। इस कहानी में नायिका एक पढ़ी-लिखी महिला जो आत्मनिर्भर होना चाहती है, लेकिन उसका पति जब विरोध करता है, तो वह भी विद्रोह कर देती है तथा रूढ़िवादी विचारों को कुचलते हुए परंपरा की दीवार को तोड़कर स्वयं को स्वतंत्र कर लेती है और पुरुष वर्चस्व के खिलाफ करारा जबाब देती है।

पंडित गजाधर शास्त्री : मन्नू जी द्वारा कई चरित्रप्रधान कहानियाँ भले लिखी गयी हैं जिसमें से यह कहानी भी एक है।

यह पूरी कहानी ‘पंडित गजाधर शास्त्री’ जो कि इस कहानी के मुख्य मात्र हैं, के इर्द-गिर्द घुमती है। शास्त्री जी ‘अधजल गगरी छलकत जाए’ के अच्छे उदाहरण के रूप में इस कहानी में दिखाए गये हैं कि कैसे वो खुद को एक महान कहानीकार समझते हैं

और एक लेखक जिनकी तीन-चार कहानी संग्रह छपकर आ चुकी थी, उनको अपने सामने बिल्कुल एक नया एवं असफल लेखक समझते हैं। शास्त्री जी की आत्मप्रशंसा से लिपटी उनकी बातें कैसे दूसरों को छोटा एवं खुद को महान बनाती हैं और वे खुद इससे कितने संतुष्ट होते हैं, इन्हीं सारी बातों का वर्णन इस कहानी में किया गया है।

कील और कसक : इस कहानी में भी एक नारी की मनोदशा का वास्तविक चित्रण किया गया है, इसमें भी महिला के मानसिक द्वन्द्व को दिखाया गया है। यों मन्नू जी की कहानियों में नारी जीवन के उन अंतरंग अनुभवों की विशेष रूप से अभिव्यक्ति दी गयी है, जो उनके नितांत अपने हैं और पुरुष कहानीकारों की रचनाओं में प्रायः नहीं मिलते हैं।

इस कहानी में रानी नामक पात्र के माध्यम से एक नई-नवेली दुल्हन के बिखरे अरमानों के बाद उसके मन में उपजे कसक को काफी मनोवैज्ञानिक तरीके से चित्रित किया गया है कि कैसे रानी को पति से उपेक्षा मिलती है तो उसे शेखर की नजदीकियाँ सुखद एहसास देती हैं, लेकिन जब एक दिन शेखर शादी कर लेता है, तो इसकी स्थिति एक हारे हुए जुआरी की तरह हो जाती है। एक स्त्री के मनोभावों का इन्होंने काफी सहज तरीके से मनोवैज्ञानिक विश्लेषण किया है।

दो कलाकार : यह कहानी भी एक चरित्र प्रधान कहानी है इसमें दो महिला के अलग-अलग चरित्रों को काफी अच्छे तरीके से एक घटना से जोड़कर चित्रित किया गया है।

एक स्वस्थ सामाजिक दृष्टिकोण को केन्द्र में रखकर यह कहानी लिखी गयी है। कहानी के दो मुख्य पात्र अरुणा एवं चित्रा हैं दोनों घर से दूर एक हॉस्टल में रहती हैं, दोनों के विचारों में काफी विभिन्नता है, फिर भी प्रेम की डोर दोनों को बांधे हुए है। अरुणा एक समाजसेविका है तो चित्रा की रुचि चित्रकारी करने में है। दोनों के जीवन को एक घटना काफी प्रभावित करती है, वह यह कि एक भिखारिन के मर जाने पर उसके दो छोटे-छोटे बच्चे उसके पास रो रहे हैं। चित्रा ने इस घटना को तूलियों के माध्यम से सजीव किया और विदेशों में भी उसका यह चित्र काफी प्रथम पुरस्कार बटोरने में सफल रहा, वहीं अरुणा ने दोनों बच्चों को गोद ले लिया और अपनी छाया देकर समाजसेवी का फर्ज अदा किया, सच में दोनों महान कलाकार थे।

दूसरे संदर्भ में हम देखते हैं तो पाते हैं कि मन्नू जी ने इन दोनों के माध्यम से समाज के ऐसे नारी पात्रों का चित्रण किया है, जो विभिन्न क्षेत्रों में अपनी मौजूदगी दर्ज कराती हुई दिखाई दे रही है, जैसे कि अरुणा ने अपने जीवन को समाजसेवा के लिए अर्पित कर दिया तो चित्रा ने कला की दुनिया में अपना नाम रौशन किया। दोनों महिलाएँ सशक्त एवं सफल नारी के रूप में चित्रित की गयी हैं।

मैं मर गयी : जैसा कि पहले ही लिखा है कि कोई भी तंत्र इनकी लेखनी से अछूता नहीं रहा है, चाहे वो राजनीतिक ही क्यों न हो।

‘मैं हार गयी’ मन्नू जी की आरंभिक कहानियों में से एक है। वह इस कहानी में देश के नेता की कल्पना करती है। एक आदर्श नेता ही देश को सही दिशा में ले जा सकता है। वह हर तबके में नेता तलाशती है, पर नतीजा शून्य। नेता आते हैं वैसे ही जैसे हैं। नेता बदलेगा व्यवस्था बदलेगी और जनता सचमुच आजादी का अनुभव करेगी, इसके कोई आसार नहीं। जो नेता आए, दा साहब जैसे आए और सत्ता पर काबिज हो गये। कुछ बदलाव होता है, तो सुकुल बाबू जैसे लोगों से जो दा साहब का ही प्रतिरूप हैं। फर्क है तो बस नाम का बाकी कोई फर्क नहीं। यह कहानी इस हताशा की अभिव्यक्ति है कि हम देश में आजाद देश में सच्चे नेता पैदा नहीं कर सके। यह कहानी उम्मीद भरा एक स्वप्न है जो नाउम्मीदों में बिखर जाता है।

यह कहानी तीन स्तरों पर एकसाथ चलती है वह है बहुपरती जटिलता, अदभुत कल्पनाशीलता और बुनाबट। यह कहानी मन्नू जी की गहरी मनोवैज्ञानिक पकड़ और लेखकीय विशिष्टताओं का प्रतिनिधित्व करती है।

आते-जाते यायावर : यह कहानी भी एक चरित्र प्रधान कहानी है जिसमें एक घुमक्कड़ प्रवृत्ति के व्यक्ति का वर्णन किया गया है। ‘नरेन’ जिसने देश-विदेश की यात्रा की है और करता भी रहता है, यहाँ आकर यहाँ की संस्कृति की तुलना विदेशों से करता है। विदेशों की लड़कियों आदि के बारे में बातें करता है। वहाँ की लड़कियों की तुलना यहाँ की लड़कियों से करता है। वास्तव में वह एक ऐसा यायावर है जो सभी जगह लड़कियों को अपनी मीठी बोली से प्रभावित करने की कोशिश करता रहता है और करता भी है।

दरार भरने की दरार : यह एक पारिवारिक कहानी है जिसमें पति-पत्नी के बनते-बिगड़ते संबंधों को वर्णित किया गया है। साथ ही आत्मनिर्णय लेती महिलाओं की छवि भी इस कहानी के महिला पात्रों के द्वारा दिखाई गयी है। किस प्रकार से एक पत्नी यदि अपने वैवाहिक जीवन से खुश नहीं है तो वह अपनी परिचित के मदद से अपनी एक अलग दुनिया बनाना चाहती है और इसमें उसकी मदद भी एक लड़की द्वारा ही की गयी है। इस कहानी के माध्यम से मन्नू जी ने स्वतंत्र भारत में स्वतंत्र होती नारी के मनोदशा का चित्रण काफी सहजता से किया है। उनकी यह कहानी नारी सशक्तीकरण का अच्छा उदाहरण है।

कहानी में पति-पत्नी के बनते-बिगड़ते संबंध को काफी बारीकी से पेश किया गया है, किस प्रकार श्रुति एवं विभु एक छत के नीचे रहकर भी एक नहीं है, तो श्रुति इस संबंध को झुठला कर रहने से अच्छा यह समझती है कि वह उससे दूर ही हो जाए। श्रुति इसमें नंदिता का सहारा लेती है और अपने लिए अलग रहने की व्यवस्था तक कर लेती है, लेकिन अगली ही सुबह सारे गिले-शिकवे को दूर कर श्रुति एवं विभु मिठाई के साथ आकर यह सूचित करते हैं कि दोनों अलग नहीं हो रहे हैं, विभु ने श्रुति को मना लिया है।

एक आत्मनिर्भर महिला जो अपने वैवाहिक जीवन से बिल्कुल असंतुष्ट है, भीतर से कुछ न होकर भी बाहर से निभाए जा रही है और कई बार अलग होकर जाने का निर्णय लेकर भी अंततः घर को घर बनाए रखती है और अलग भी नहीं होती है।

स्त्री सुबोधिनी : यूँ तो मन्नू जी अपनी सहज सरल शैली के लिए जानी जाती है, लेकिन बाद की कुछ कहानियों में उनकी भाषा में व्यंग्यात्मकता का पुट नजर आने लगा है और इसी व्यंग्यात्मक शैली में लिखी हुई उनकी यह कहानी है। जीवन की विडम्बनाओं से गुजरते हुए एक दग्ध हृदय जिसके पीछे एक पीड़ा छिपी है— एक चोट खाया हृदय जब परिपक्व होकर व्यंग्य लिखता है, तब वह छिछले किस्म के व्यंग्य के मुकाबले शिष्ट अलग होता है।

यह कहानी मन्नू जी की ऐसी कहानियों में से है जो पुरुष वर्चस्व के खिलाफ लिखी गयी है। इस कहानी में ऐसी स्त्री का वर्णन किया गया जो एक पुरुष द्वारा शोषित होती है, लेकिन इस शोषण को वह चुपचाप नहीं सहती है बल्कि दुनिया के सामने काफी हिम्मत के साथ प्रस्तुत कर आगे की पीढ़ी को आगाह करती है और ऐसा कहने में उसे रत्ती भर भी शर्म या झिझक नहीं महसूस होती है।

इस कहानी में मन्नू जी ने पाठकों के सामने प्रेम में हारी हुई एक लड़की की मनोदशा का काफी सहजता से वर्णन किया है। किस प्रकार एक लड़की जो किसी के प्रेम में पूरी तरह रंगी हुई है, को जब यह बात पता चलती है कि उसका प्रेमी एक बच्चे का पिता है, तो उससे अलग होना चाहती है, यों अलग तो वह थी ही, फिर भी उसका प्रेमी शिंदे ऐसी चालें चलता है कि वह उसके प्रति पूर्णतया समर्पित हो जाती है। दिन को वह प्रेमिका के साथ रंगरेलियां करता है एवं रात में अपनी पत्नी को तृप्त करता है। इसमें लेखिका ने एक ऐसे पुरुष का वर्णन किया है जो एक ओर तो पत्नी एवं बच्चे का सफलतापूर्वक निर्वाह भी कर रहा है और दूसरी ओर बड़ी ही चालाकी से एक मासूम लड़की को अपने प्रेमपाश में बांधे हुए भी है।

शायद : 'शायद' कहानी उनकी पारिवारिक कहानियों में से एक है। यह कहानी एक ऐसे परिवार का वर्णन करता है जिसका गृहस्वामी जहाज पर मैकेनिक का काम करता है और दो-तीन साल में एक बार आता है। उसकी अनुपस्थिति में उसकी पत्नी ही घर की पूरी जिम्मेदारी उठाती है तथा घर-परिवार से संबंधित सभी निर्णय भी लेती है। इस परिवार पर मातृसत्तात्मक किस प्रकार हावी है, इसी का वर्णन इस पूरी कहानी में किया गया है। गृहस्वामी तो गृहस्थी में पैसे के माध्यम से सिर्फ तेल डालने भर का काम करता है और उसके पीछे घर में क्या-कुछ घट रहा है इसकी पूरी जिम्मेदारी उसकी पत्नी 'माला' की है। उस पूरे परिवार ने भी इस स्थिति को जैसे स्वीकार भी कर लिया है। गृहस्वामी से अलग उनलोगों की अपनी जिंदगी, अपने सुख-दुख है, जिन्हें वे स्वयं जीते हैं और लगता है जैसे गृहस्वामी जहाज और घर की मशीनों में केवल तेल देने का माध्यम भर है।

रेत की दीवार : यह कहानी समाज में व्याप्त समस्याओं का फोकस करती है, साथ ही एक मध्यवर्गीय परिवार के रोज के संघर्ष का भी वर्णन करती है। एक मध्यवर्गीय परिवार किस प्रकार अपनी जरूरतों को काट कर अपने बच्चे का स्वर्णिम भविष्य एवं उनमें अपने भविष्य को देखता है, इस पूरी स्थिति का वर्णन इस कहानी में किया गया है। 'रवि' जो कि 'कामता बाबू' का बड़ा लड़का है इंजीनियरिंग की पढ़ाई कर रहा है और उसकी पढ़ाई के अत्यधिक खर्च का भार उस परिवार के हर सदस्य अपनी-अपनी क्षमता के अनुसार उठा रहे हैं, अम्मा की खराब आँखें, टोनी की बीमारी, चंदा की रूकी हुई बीमारी सभी रवि को देश के शिक्षित बेरोजगार युवा के रूप में अपना भविष्य जब दीखता है तो उसे काफी बेचैनी होती है वह सोचता है कि परिवार के सभी लोगों का अतिरिक्त स्नेह उस पर एक भार की तरह लदता जा रहा है और यदि वह भी इस बेरोजगारी का ही शिकार हो जाएगा, तो कैसे इस भार को सह पाएगा?

तीसरा हिस्सा : यह कहानी मन्नू जी की गंभीर सोच को प्रदर्शित करती है। कहानी में व्यंग्यात्मकता का पुट है। एक शोरा बाबु के माध्यम से उन्होंने समाज में व्याप्त कुरीतियों पर करारा व्यंग्य किया गया है। इसमें कई समस्याओं को उजागर किया गया है।

एक लेखक जो किसी शर्त पर समझौता नहीं करना चाहता है, वह कैसे परिस्थितियों का दास बना बैठा है, इसका वर्णन काफी अच्छे ढंग से कहानी में किया गया है। आज की पीढ़ी कैसे दिशाहीन होती जा रही है, यह भी इस कहानी में वर्णित है। शोरा बाबु का बेटा कैसे अनशासनहीन होता जा रहा है, तो शोरा बाबु को अपना बचपन और अपने पिता की याद आती है कि किस प्रकार से उन लोगों की जुबान पर ताले पड़ जाया करते थे, लेकिन आज का युवावर्ग तो अपने अभिभावकों के मुंह पर ही ताले जड़ दिया करते हैं। अपने बेटे और अपने पिता के संवादों के माध्यम से वो दो पीढ़ियों की तकरार का वर्णन तो करते ही हैं, साथ ही दिग्भ्रमित युवा पीढ़ी का भी वर्णन करते हैं।

राजनीति ने किस प्रकार लेखन की दुनिया में प्रवेश कर कलम पर अपना शिकंजा जमा लिया है इसका वर्णन भी बड़ी सहजता के साथ किया गया है। एक स्वतंत्र लेखक को किन-किन परेशानियों का सामना करना पड़ता है, इसका विस्तारपूर्वक वर्णन इस कहानी में है। कहानी व्यंग्यात्मक शैली में समाज में व्याप्त बुराईयों पर करारा प्रहार करती है।

त्रिशंकु : 'त्रिशंकु' कहानी तथाकथित आधुनिक मध्यवर्गीय मानसिकता की कहानी है जिसमें मनुष्य न तो पूरी तरह आधुनिक हो पाते हैं और न परम्परागत। यही मानसिकता मध्यवर्गीय पाखंड को जन्म देती है। यह कहानी इसी पाखंड का उद्घाटन है।

त्रिशंकु एक सशक्त व्यंग्य कथा है। पितृसत्तात्मक व्यवस्था की सामन्ती मानसिकता को बेनकाब करती। वह सामन्ती मानसिकता जो लिंग-वर्ण-धर्म के भेद से परे हर चेहरे पर चस्पा है। हमारे अपने चेहरे पर भी लेकिन चूंकि आइने में अपनी सच्चाइयों को देखने का अभ्यास नहीं इसलिए अपनी दागदार सूरत कभी नजर नहीं आती। त्रिशंकु चारों ओर

आइनों से सुसज्जित कक्ष में ले जाकर पाठक को महीन पड़ताल करने की यंत्रणा देती है। बेहद त्रासद लगता है इस तथ्य को अपने तक लाकर देखना कि आधुनिक होने की दंभ में हम 'लीक की दुलती झाड़ते' आते हैं, लेकिन दूसरों को 'अपनी ही खींची लीक' पर जाने के लन्द-फन्द शुरू करने में जरा भी को ताही नहीं बरतते।

यह कहानी मध्यवर्गीय बुद्धिजीवी तबके की छद्म आधुनिकता पर बड़ी सहजता और मासूमियत के साथ प्रहार करती है। कहानी की 'तनु' अपने माता-पिता की ओढ़ी हुई आधुनिकता और भीतर गहरे तक जमे पुरातन संस्कारों के बीच अकस्मात ही फंस जाती है। इस कहानी में मन्नू जी ने बहुत सहजता के साथ 'तनु' की मम्मी को ही कहीं-कहीं नाना के रूप में दिखाया है, यह तनु के नाना या मम्मी नहीं बल्कि दो पीढ़ी है नाना या माँ केवल जातिवाचक संज्ञा भर नहीं है, वे रूढ़िवादी संस्थान बन गए हैं और हर संस्थान, व्यवस्था या अवधारणा से एक असमाप्त संघर्ष निरंतर चलता नजर आता है। उन दोनों पीढ़ियों की सोच जब आपस में टकराती है तो उसमें पिसती है बेचारी नई पीढ़ी की तनु जिसे कभी आधुनिक बनाया जाता है तो कभी उसी आधुनिकता से दूर किया जाता है।

अलगाव : देश की गिरती राजनीति ने मन्नू जी की संवेदना को बहुत झकझोरा होगा, तभी तो उनकी कलम से इतनी अच्छी-अच्छी राजनीतिक कहानियाँ एवं महाभोज जैसे उपन्यास लिखे गये। यह कहानी अलगाव भी गिरती राजनीति को फोकस करते हुए ही लिखी गयी है।

यह कहानी एक घटना 'बिसेसर' की हत्या के माध्यम से देश की गिरती हुई राजनीति को दर्शाती है। किस प्रकार से गाँव के एक शिक्षित जागरूक युवक की हत्या राजनीतिज्ञों द्वारा करवा कर एस०पी० के माध्यम से इस हत्या को आत्महत्या की घटना में तब्दील किया जाता है। ये राजनीतिक किस प्रकार हजारों जानों की कुर्बानियाँ सिर्फ अपनी कुर्सी को बचाने में करते हैं, इसी का पूर्ण वर्णन इस कहानी में किया गया है।

टाकाश के आइने में : यह कहानी पारिवारिक भी है और सामाजिक भी, कहानी का प्रारंभ सामाजिक है और आगे यह एक परिवार की समस्या एवं सोच को दिखाती है।

इस कहानी के माध्यम से कई आत्मनिर्भर महिलाओं की छवि का भी चित्रण किया है। किस प्रकार से शिप्रा अपने पति से अलग होकर आत्मनिर्भर बनती है और वह अपना एक निजी विद्यालय खोल लेती है। सुषमा एक आत्मनिर्भर लड़की है तथा परिवार की सभी जिम्मेदारी का वहन भी करती है इसलिए उसकी माँ उसकी शादी नहीं करना चाहती, ऐसी स्थिति में उसके सभी साथी उसकी शादी में सहयोग करते हैं। समाजिकता की भाषा नजर आती है।

कहानी आगे बढ़ती है तो वह लेखा के परिवार की स्थिति बयां करती है जिसमें लेखा एवं दिनेश दोनों शहर में रहकर नौकरी करते हैं, बांकी सभी सदस्य गाँव में ही रहते हैं। लेखा जब गाँव आती है तो घर की स्थिति उसे बहुत विचलित करती है गौरा की शादी, सुरेश-रमेश का भविष्य और बड़ी भाभी की असंतुष्टि आदि तो सास को लेखा

का अभी तक, निःसन्तान रहना विचलित करता है। एक मध्यवर्गीय परिवार किस प्रकार कमियों के बीच संघर्ष करता हुआ जीता है इसका बड़ी सरलता से वर्णन किया गया है।

असामयिक मृत्यु : एक परिवार के कर्त्ता-धर्ता की जब असामयिक मृत्यु हो जाती है तो किस प्रकार परिवार के अन्य सदस्य प्रभावित होते हैं, इसी का मर्मस्पर्शी चित्रण इस कहानी में किया गया है। महेश बाबु की मृत्यु के बाद किस प्रकार खाने के समय तरह-तरह की फर्माइशें करने वाले और बने खाने में दुनिया-भर की मीन-मेख निकालने वाले ये बच्चे, बिना चूँ-चपड़ किए, दाल से रोटी निगल लेते हैं। दस बार कहने पर भी हर काम को टालने वाली मीनू बिना कहे शारदा के काम में हाथ बंटाती है ... करने न करने के सब कार्य करती है, दिन भर में रूपया-दो रूपया झटक कर ले जाने वाले राजू आंगन में बैठा-बैठा सिर्फ उड़ती हुई पतंग को देखता रहता है। पढ़ाई और नाटक के सिवाय जिसने दुनिया के बारे में कुछ न जाना, न समझा वही दीपू बाबु के रजिस्ट्रों से हिसाब-किताब समझने की कोशिश करता रहता है, अपनी कला का गला घोट वह महेश बाबू की छोड़ी हुई जिम्मेदारियाँ घर बनबाना, राजू-मीनू की पढ़ाई आदि के भार का निर्वाह करता है। जिस उम्र में लोग सपने बुनते हैं, उस उम्र में वह एक जिम्मेदार पुत्र बन जाता है।

तीन निगाहों की एक तस्वीर : एक नारी के हृदय की सहज अभिव्यक्ति इस कहानी में की गयी है। इस कहानी की मुख्य पात्र दर्शना है इसके पति बीमार रहते हैं इन्हें शादी से पहले से ही टी०बी० है, इसलिए जबसे दर्शना की शादी होती है वह पत्नी के रूप में नहीं सिर्फ नर्स बनकर सेवा के लिए ही इस घर में रहती है, लेकिन एक पत्नी की चाह सिर्फ सेवा करना ही नहीं होता है, बल्कि उसकी और आकांक्षाएं होती हैं और इसी आकांक्षा को पूरी करने के लिए अपने घर के किरायेदार हरीश के निकट जाना आरंभ करती है और अंततः उसकी निकटता प्राप्त भी कर लेती है जिसका पता चलते ही उसके पति उसे घर से निकाल कर सभी संबंधियों के पास यह सूचना भेज देते हैं। वह एक विद्यालय में संगीत की शिक्षिका बन अपना जीवन यापन करने लगती है। नैना जो उसकी बहन की लड़की है घरवालों के मना करने के बावजूद अंतिम समय में मन में बहुत सारे कौतूहल लिए दर्शना से मिलने आती है और उसके बाद दर्शना की मृत्यु हो जाती है। एक दर्शना की तस्वीर जिसे हरीश ने नैना ने अन्य संबंधियों ने अलग-अलग नजर से देखा।

अकेली : यह एक चरित्रप्रधान कहानी है, जिसमें एक महिला का वर्णन है, साथ ही कहानी में समाजिकता की भावना दिखाई देती है, जिसका आजकल काफी अभाव पाया जाता है। तत्कालीन समाज में घर सिर्फ घर तक न होकर पूरे मोहल्ले या समाज तक होता था उस पूरे परिवेश का भी वर्णन इस कहानी में किया गया है।

इस कहानी की मुख्य पात्र सोमा बुआ है, जिसका जवान लड़का अब इस दुनिया में रहा नहीं और यही वियोग पति को भी सन्यासी बना डाला, वो भी साल में सिर्फ एक महीने ही घर पर रहते थे और ग्यारह महीने सोमा बुआ को अकेलापन झेलना पड़ता था। घर में उपेक्षा पाकर वो अपने-आप को दूसरों से अलग पाती है।

अनथाही गहराईयाँ : कोरी भावुकता का वर्णन इस कहानी में किया गया है। सामाजिक एवं शैक्षणिक भावना का भी वर्णन इस कहानी में किया गया है।

कोरी भावुकता को केन्द्र में रखकर यह कहानी लिखी गयी है। किस प्रकार सुनन्दा एक गरीब छात्र को पढ़ाती है जो अत्यंत ही भावुक है एक शिक्षिका के रूप में सुनन्दा के लिए उसके मन में काफी स्नेह है जिसे सुनन्दा उसकी आंखों में देखती है, लेकिन एक गलतफहमी के कारण सुनन्दा को लगता है कि वह उसे शिक्षिका के नजर से नहीं बल्कि प्रेमिका के नजर से देखता है और इसी भ्रम का शिकार शिवनाथ बनता है इसलिए वह रेल से कटकर अपनी जान दे बैठता है। वास्तविकता जानकर सुनन्दा स्वयं को दोषी मानकर अपने दोनों हाथों के नसों को काट लेती है।

खोटे सिक्के : शैक्षणिक भ्रमण को शिक्षा का एक महत्वपूर्ण अंग माना जाता रहा है। यह कहानी एक शैक्षणिक भ्रमण पर ही आधारित है, इसमें कॉलेज की लड़कियाँ अपनी शिक्षिकाओं के साथ एक टकसाल गई हैं, उसी का पूरा वर्णन इस कहानी में किया गया है।

एक टकसाल में घुमने गई कॉलेज की लड़कियों एवं वहाँ के उच्च अधिकारी के बीच के वार्तालाप को इस कहानी में दिखाया गया है। किस प्रकार मि० खन्ना बड़े गर्व के साथ घुम-घुमकर पूरे टकसाल को दिखा रहे हैं, बीच में ही टकसाल के खोटे सिक्के की बात आने पर अपनी नैतिकता को दिखाते हुए बड़े गर्व से कहते हैं कि हमारे टकसाल में खोटी होने वाली चीजों की जिम्मेदारी उनकी है और इसलिए खोटे सिक्के को वे अपने टकसाल में ही खपाते हैं, लेकिन दूसरी ओर वहीं का एक मजदूर जो कि अपनी दोनों टांगे टकसाल में ही गवां दिया है, उसकी पत्नी एवं बच्चे को नैतिकता का पाठ सिखाने वाले मि० खन्ना इतनी बेरहमी से फटकारता है कि उसकी नैतिकता पता नहीं कहाँ चली गयी? इसमें गरीबों के शोषण का भी वर्णन देखने को मिलता है।

घुटन : यह कहानी भी अलग-अलग नारी के मनोभावों पर केन्द्रित है। सच में मन्नू जी ने जिस प्रकार नारी मनोभावों को उकेरा है, वह काबिले तारीफ है, इतनी सहजता से इस कहानी में उन्होंने एकसाथ दो नारियों की अलग-अलग मनोदशा का वर्णन किया है। इस कहानी की मुख्य पात्र है प्रतिमा एवं मोना। प्रतिमा अपने पति के साथ घुटन महसूस करती है, तो मोना पत्नी बनने के लिए घुट-घुट कर जी रही है। वर्ष में एक बार प्रतिमा के पति आते हैं, वो आए हुए हैं और उसके रवैये से प्रतिमा को घुटन होती है वहीं मोना यह निर्णय लेती है कि अपने प्रेमी के साथ भाग जाएगी, लेकिन आधी रात जब प्रतिमा अपने पति के बांहों से निकल कर देखती है, तो मोना को अपने छत पर ही पाती है, उस समय वह रो रही है। एक तरफ प्रतिमा अपने पति के जरूरत से ज्यादा मजबूत बांहों में जकड़ी हुई तड़प रही थी मुक्ति के लिए तो वहीं दूसरी तरफ मोना के अंग तड़प रहे थे, कसमसा रहे थे, किसी के बांहों में जकड़ जाने के लिए।

हार : मन्नू जी की नारी पात्र ने हर क्षेत्र में अपनी मौजूदगी दर्ज करवाई है। इस कहानी में उन्होंने ऐसी नारी पात्र का वर्णन किया है, जो राजनीतिक क्षेत्र को ही अपना

सर्वस्व मानती है। तत्कालीन समाज में एक लड़की का स्वतंत्र माहौल में जीना तथा राजनीति में पूर्ण भागीदारी निभाना स्वतंत्र भारत में आत्मनिर्भर एवं आत्मनिर्णय लेती हुई नारियों के सूचक के रूप में दर्शायी गयी है। इस कहानी में स्वतंत्र भारत में मुक्ति के लिए तड़पती स्त्री की उद्विग्नता को व्यक्त किया गया है। उनकी रचनाओं ने प्रधानगामी अनुभव और आधुनिकता की टकराहट और असमंजस से पैदा हुई ऐसी स्त्री को पेंट किया जो खुले आकाश में पंख फैला कर उन्मुक्त उड़ने का विकल्प नहीं ढूँढ़ रही थी, बल्कि पारिवारिक प्रणाली के भीतर रहते हुए असामनता की दूरी को कम करने की और अपने लिए सम्मान पाने की इच्छा पाल रही थी, जो सामाजिक स्तर पर नये सामाजिक संबंधों और परम्परागत संस्थानों के बीच गहरे असमंजस को झेल रही थी। इसमें स्त्री परम्परा से संघर्ष की स्थिति में है, मगर 'परम्परा के कंचुल' को तहस-नहस कर नया आकार नहीं लेती। वह परम्परा की देहरी से आधुनिकता का आवाहन करती है, यह आधुनिकता और संस्कारों के उहापोहों में फंसी ऐसी स्त्री है जो उड़ना चाहती है, मगर जड़ों को छोड़कर नहीं।

कहानी एक सशक्त स्वतंत्र विचारों की लड़की दीपा जिसमें अपनी जिन्दगी एक राजनीतिज्ञ बनकर शुरू की थी, शादी अपने विरोधी पार्टी के एक सदस्य से करती है, लेकिन दोनों अपनी-अपनी पार्टी के प्रति पूर्णतया जिम्मेदार भी हैं एवं वफादार भी। चुनाव का समय आने पर शेखर अपनी पार्टी की तरफ से खड़ा होता है, तो दीपा भाषणों में उसकी धज्जियाँ उड़ाती है कि सभी का एक नारी राजनीतिज्ञ पर सशंकित मन बिल्कुल विभ्रम हो जाता है, उसकी पार्टी के प्रति वफादारी पर शेखर भी खुश और अपनी होने वाली संभावित जीत पर काफी चिंतित है, वह सोचता है कि वह हार बर्दास्त कर लेगा, लेकिन दीपा नहीं कर सकेगी, दीपा को जब इस बात की जानकारी होती है, तो सुबह अपना वोट अपने पति के पेंटी में डाल आती है।

मजबूरी : यह एक पारिवारिक कहानी है, जिसकी मुख्य पात्र अम्मा जी हैं। कहानी उनके और उनके पोते के इर्द-गिर्द घुमती है। पहला बच्चा किस प्रकार सबके आँखों का तारा बनता है, इसका वर्णन इसमें किया गया है। वात्सल्यता को दिखाया गया है।

दो माँ की अपने बच्चे को लेकर अपनी-अपनी मजबूरियाँ इस कहानी में दिखाई गई हैं। किस प्रकार अम्मा अपने बेटे पोते के आगमन की सूचना के बाद स्वागत की तैयारी शुरू कर देती है तथा वह बेटू को अम्मा के पास रखने का प्रस्ताव देती है तो कैसे वह प्रफुल्लित होती है तथा काफी प्रसन्नता से अपने बुढ़ापे एवं बीमारी की परवाह किये बिना ही उसको रखती है। ग्रामीण माहौल के अनुसार वह उसकी परवरिश कर रही है जिससे बेटू की माँ संतुष्ट नहीं है और अपने बेटे के भविष्य को देखकर वह बेटू को अपने साथ ले जाती है। अम्मा को दुखी करने का उसका इरादा नहीं था, लेकिन वह मजबूर थी और अम्मा अपना अकेलापन झेलने को पुनः मजबूर हो गयी।

चश्मे : अलग-अलग परिस्थितियों को एक साथ प्रस्तुत कर एक कहानी में उन्होंने प्रस्तुत किया है। ऐसी लेखन शैली उनकी बहुत सारी कहानियों में देखने को मिलती है। यह कहानी भी ऐसी ही है, इसमें भी अलग-अलग नारी पुरुष पात्रों का वर्णन किया गया

है जिससे संबंधित घटनाएं अलग-अलग हैं। कहानी में नारी एवं पुरुष के स्वभावों के अंतर को भी वर्णित किया गया है कि किस प्रकार एक महिला पुरुष के प्रति समर्पित हो जाती है, किंतु एक पुरुष ऐसा नहीं कर पाता है।

कहानी में शैल और लीला का अपने-अपने प्रेमियों के प्रति वफादारी से अपनी जिंदगी की परवाह किये बगैर ही रिश्ते को निभाती है, जहाँ लीला अपने फांसी पाये हुए प्रेमी से शादी करती है, वहीं शैल चेचक के बावजूद निर्मल के काफी निकट रहती है, लेकिन जब शैल को टी०बी० हो जाता है, वह धीरे-धीरे उससे दूर होता जाता है।

नई नौकरी : किसी का व्यक्तित्व कैसे नई कुरसी के साथ बदलता है इसी का वर्णन इस कहानी में किया गया है। कहानी नारी-पुरुष के सहयोगात्मक रवैये को भी दर्शाती है। कहानी में यह दिखाया गया है कि एक पुरुष नारी को सिर्फ घर की वस्तु नहीं समझा है, बल्कि अपने हर काम में उसका सहयोग ले रहा है, वो भी बराबर दर्जे के साथ।

यह कहानी कामकाजी पति-पत्नी की है जिसके मुख्य पात्र रमा एवं कुंदन हैं। रमा एक कॉलेज में शिक्षिका है, तो कुंदन एक बड़ी कंपनी का अधिकारी। दोनों की अपनी व्यस्तता है। रमा समयाभाव के कारण अपनी नौकरी छोड़ती है और अति व्यवस्तता के कारण अपनी अधूरी थीसिस को भी पूरा नहीं कर पाती है, जिसकी टीस उसके मन में हमेशा उठती है, लेकिन अंततः वह अपने पति की तरक्की में ही खुश है। इसमें एक आत्मनिर्भर महिला को पुनः गृहणी बनाता हुआ पति अपनी तरक्की पर काफी उत्साहित है एवं अपनी पत्नी को भी इसी से खुश होने को कहता है।

बन्द दरारों का साथ : मन्नू जी की कहानियों में कई पात्र जीवन के अनेक स्तरों पर बहुआयामी संघर्ष को झेलती ऐसी स्त्री है जिसे अपने भीतर परिवार के भीतर और समाज में किस्म-किस्म के युद्ध लड़ने पड़ते हैं। इस युद्ध भूमि में अपनी पहचान, अपने उत्पीड़न और अपने आहत स्वाभिमान की रक्षा के लिए वह सामंती विधानों और प्रवृत्तियों से टकराती तो जरूर है, लेकिन उसके विरुद्ध भीषण टंकार की अनुगूंज उसमें नहीं है। वहाँ मौजूद है निषेध और अस्वीकार की शांत ध्वनि। पति के विवाहेत्तर प्रेम संबंधों से आहत आत्मचेतना, सम्पन्न, स्वावलंबी मंजरी उससे ठेठ परम्परागत असहाय हिन्दुस्तानी औरत की तरह आंसुओं से तरबतर हो प्यार की भीख नहीं मांगती, बल्कि स्वयं उसे अस्वीकार कर अपने को मुक्त कर देती है।

इस कहानी में मन्नू जी ने ऐसी सशक्त महिला को चित्रित किया है जिसने अपने पति से मिले धोखे के बाद अपने आपको काफी हिम्मत के साथ संभालते हुए अपने बेटे की देखभाल करती है एवं दूसरी शादी कर नई दुनिया बसाती है।

मंजरी को विपिन की असलियत मालूम हुई तो उसे उससे अलग हो जाने का फैसला किया, ऐसे सांघांतिक क्षण में काफी तटस्थ होकर। विपिन से अलगाव के कारण

मिले अकेलेपन को समाप्त करने के लिए उसने पुनः तटस्थ होकर दो निर्णय लिये— बेटे असित को हॉस्टल भेजा एवं दिलीप को विपिन का स्थान दिया।

मंजरी को इस बात की खुशी के साथ ही हल्का गर्व भी होता है कि स्थिति को बहुत अधिक बिगड़ने से पहले ही वह तटस्थ होकर चीजों को उनके सही रूप में देख लेती और फिर उन्हीं के अनुरूप निर्णय ले पाती है।

एक प्लेट सैलाब : जैसा कि पहले भी लिखित है कि मन्नू जी की कहानियाँ प्रचलित अर्थ में आधुनिक नहीं हैं, शायद वे वैसा होना भी नहीं चाहती बल्कि उनका मकसद छद्म आधुनिकता का पर्दाफाश है। इसीलिए 'एक प्लेट सैलाब' में बड़ी कशलता से पहले तो एक अत्याधुनिक सजे-सजाये रेस्ट्रॉ के माहौल का जायजा लेती है और वहाँ बैठे तथाकथित अभिजात लोगों की बातचीत के टुकड़े को कहानी में टांकती है— एक तल्खी और तुर्शी के साथ और अन्त में उन नपी-तुली भाषा की कृत्रिमता और व्यवहार के उस बनाबटीपन पर 'हथगोला' फेंकती हुई जब बच्चों की भीड़ उन पर अचानक हमला कर देती है तो लेखिका बड़े इत्मीनान से कहती है 'चलती हुई फिल्म' की रील मानो बीच में ही टूट गई।'

यहाँ कहानी हंसती, खिलखिलाती, तोड़फोड़ मचाती तथ्यों की भीड़ के माध्यम से तथाकथित आधुनिक परिवेश तथा उस पाखंडपूर्ण अभिजात्य का पर्दाफाश कर देती है।

यह कहानी महानगरों के वातानुकूलित परिवेश में निर्मित उस संस्कृति पर भी आघात करती है जिसमें 'ऊबी हुई सुखी' गृहणियाँ अपना खाली समय बिताने के लिए किसी न किसी नए साथी (या शिकार) की प्रतीक्षा करती हैं। यह कहानी मन्नू जी की सर्वोत्तम कहानियों में से एक मानी गयी है।

छत बनाने वाले : इस कहानी में एक परिवार का वर्णन करते हुए मन्नू जी बहुत बारीकी से शहरी एवं ग्रामीण सोच के बीच की तुलनात्मक स्थिति को स्पष्ट किया है। इसमें शरद जो कि शहर से आया है, के माध्यम से आधुनिक सोच को एवं तारुजी एवं उनके परिवार के माध्यम से ग्रामीण सोच को दिखाया गया है, चाहे खाने-पीने की बात हो या रोज की दिनचर्या की या उनलोगों के पहनावे की या तो बेटे से संबंधित किसी सोच की। सबों को काफी बारीकी से पेश किया गया है, किस प्रकार शरद चाय-सिगरेट का आदी है, वहीं मोटू-छोटू दूध-लस्सी के, शेखर की पत्नी कुन्तल बिना बांहों के ब्लाउज में रहती है, तो छोटू-मोटू की पत्नी के साथ ही तारुजी का भी पूरा चेहरा घूंघट के पीछे ही रहता है, तारुजी अपनी बेटे लल्ली के तीन बच्चों के माँ बनने पर काफी गौरवान्वित है, तो शरद अपनी बहन के डॉक्टर बनने पर।

इसमें तारुजी के परिवार के माध्यम में ग्रामीण माहौल का वर्णन है तो शरद एक आधुनिक शहरी परिवेश के प्रतीक के रूप में दिखाया गया है।

एक बार और : मन्नू जी की कई कहानियाँ विवाह-विच्छेद एवं विवाहेतर संबंध के ऊपर लिखी गयी हैं, लेकिन सबमें लगभग एक बात की समानता है कि उन कहानियों के

नारी पात्र टूटती-बिखरती नहीं है, बल्कि पुनः अपने जीवन को सही रास्ते पर ले जाने की कोशिश करती है।

‘एक बार और’ कहानी भी बनते-बिगड़ते रिश्तों की कहानी है। इसमें बिन्नी अपने प्रेमी कुंज से एक बार कुछ दिनों के लिए दूर होती है तो कई बार निकट आकर भी वह कुंज की पूरी निकटता को नहीं पा सकती है, क्योंकि कुंज ने अब शादी कर ली है और वह अपना खाली समय ही बिन्नी को दे सकता है, लेकिन ऐसा शादी-शुदा जिंदगी से प्रेमिका को निकालने का फैसला लिया, उसने बिन्नी को सलाह दिया वो कहीं और शादी कर ले, लेकिन बिन्नी का मन ऐसा करने के लिए पूरी तरह से तैयार नहीं हो पाता है, फिर भी वह अपनी सहेली सुषमा के आग्रह पर अपने भैया द्वारा भेजे गए एक व्यक्ति नन्दन से मिलती है, लेकिन नन्दन से कभी भी वह खुल कर नहीं मिल पाती है, क्योंकि कुंज के साथ का एहसास हमेशा उसके साथ रहता है। अंततः नन्दन चला जाता है और सुषमा की आशा विश्वास में नहीं बदल पाती है।

संख्या के पार : यह कहानी सामाजिक समस्या पर केन्द्रित है। लड़कियों के शारीरिक व्यापार एवं उनके शोषण पर फोकस करती हुई कहानी। ऐसी लड़कियाँ समाज से तो बहिष्कृत कर ही दी जाती हैं, परिवार वाले भी इससे नफरत करते रहते हैं, पर खूनी रिश्ते दिल के किसी कोने में कैसे जिन्दा रहते हैं, इस कहानी में वर्णित है।

मातृत्व एवं पितृत्व प्रेम को बहुत गहराई से उजागर किया गया है इस कहानी में। किस प्रकार एक पिता अपनी कलंकित बेटी से नफरत करता है और क्रोध घर के अन्य सदस्यों एवं वस्तुओं पर निकालता है, लेकिन अंततः वह हर तरह से उनकी मदद को तैयार है, लेकिन उसकी बेटी को अपने पिता के रुपये की जगह अपनी बेटी की एक झलक की जरूरत जिसे पाकर वह बिना कुछ लिये ही चली जाती है।

बांहों का घेरा : नारी जीवन की अंतरंग सोच की उसकी आंतरिक भावना को मन्नू जी ने काफी करीने से शब्दों का रूप दिया है इस कहानी में। किस प्रकार कम्पों की यह भावना कि किसी के प्यार भरे बांहों के घेरे में आनन्दित होती रहे, के बावजूद अपेक्षित प्यार न पाने पर कैसे वह विचलित होती है? हर क्षण! चाहे कोई रोमांटिक कहानी उसने पढ़ी हो या अपने घर आए सम्मी-इन्दु के यौवन की उमंग हो, सभी उसके इस शारीरिक भूख को बढ़ाने में आग में घी का काम करते हैं। यही भूख जब समाप्त नहीं होती है, तो वो बेचैन होती रहती है। यह कहानी एक नारी की उस कोमल भावना को उजागर करती है जो कि उसकी शारीरिक एवं मानसिक दोनों की जरूरत है।

कमरे, कमरा और कमरे : इस कहानी में भी आजाद भारत की स्वाधीन आत्मनिर्णय लेने वाली आत्मनिर्भर लड़की की कहानी है।

यह कहानी एक सफल सशक्त महिला की कहानी है। इसमें नीलू जो कि एक कुशल गृहणी के साथ ही अच्छी छात्रा भी है जिसने एम०ए० कर लेने के बाद ही जब वह गृहणी को छोड़ सिर्फ एक शिक्षिका बनकर दिल्ली आती और वही पी-एच०डी० भी करती है। वह अपने व्यक्तित्व एवं कार्य

पर काफी गौरवान्वित रहती है। आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के बाद उसने अपना जीवनसाथी भी ढूँढ़ा और जब पुनः वह गृहस्थी में प्रवेश करती है, तो अपने व्यवसाय में हाथ बंटाती है और काफी सही तरीके से इस जिम्मेदारी को निभाती भी है।

ऊँचाई : इस कहानी में परंपराओं की लीक से छोड़कर एक नारी द्वारा उठाये गये कदम का वर्णन किया गया है। इसमें भी विवाहेत्तर संबंध का वर्णन किया गया है, लेकिन पहल एक महिला द्वारा किया गया है और इस शारीरिक संबंध की स्वीकारोक्ति वह काफी सफाई के साथ अपने पति के सामने भी करती है। उसे कोई शर्म, संकोच या झिझक नहीं है बल्कि उसका मानना है कि ऐसा करने के पीछे उसे कुछ पाना नहीं था बल्कि देना था वह सिर्फ अपने पूर्व प्रेमी के अधूरे रसहीन जीवन में थोड़ा रस भी देना चाहती थी। यँ तो मन्नू जी की कहानियों में कहीं भी परंपरा की लीक से हटने वाली नारी पात्र का वर्णन देखने को नहीं मिलता है, पर शायद उसी समय उन्होंने उन्मुक्त माहौल में जीने वाली महिलाओं की कल्पना कर ली होगी, जिन्हें शारीरिक संबंध बनाने में कोई हिचक नहीं होती है।

यही सच है : यह कहानी मन्नू जी की ऐसी कहानी है जिसका सबसे अधिक शोर हुआ है और इस कहानी पर 'रजनीगंधा' जैसी यादगार फिल्म भी बनी है।

'यही सच है' ऊपरी तौर पर प्रेम के गहरे द्वन्द्व की कहानी प्रतीत होती है, जहाँ एक युवती अपने दो प्रेमियों के बीच चुनाव न कर पाने की स्थिति में जूझ रही है, किन्तु सूक्ष्म स्तर पर वह स्त्री की उस आदिम मानसिकता की कहानी है जिसका सच यह है कि उसी पुरुष का 'वरण' करती है जिसमें यह साहस या दुस्साहस है, जो आगे बढ़कर हरण कर सके। अतः कहानी में द्वन्द्व ही नहीं मूल प्रवृत्ति की अभिव्यक्ति है। कहानी में एक अन्तर्निहित उत्ताप है एक सुलगती हुई आकांक्षा, जो उसे परितृप्त कर सकता है वह उसी की अंकषायिनी होगी। कहानी इसी 'सच' को सामने लाती है।

यह कहानी एक ऐसी लड़की के अन्तर्द्वन्द्व की कहानी है जो अपने पहले प्रेम में निराश होकर अब एक नए व्यक्ति से प्रेम कर रही है। वह इस प्रेम में अपनी पूरी सार्थकता ढूँढ़ लेना चाहती है, अपने को उसकी तन्मयता में खो देना चाहती है, परन्तु ऐसा नहीं कर पाती, क्यों पहले प्रेम की स्मृतियाँ रह-रहकर उसके मन को विचलित कर जाती हैं। संजय के प्रति प्रेम में कहीं भी कोई न्यूनता नहीं है, न्यूनता है तो यही कि वह प्रेम निशीथ के प्रेम से भिन्न है। वह इस प्रेम को अपने जीवन का आधार मानना चाहती है, परन्तु जब उसे इंटरव्यू के कलकत्ता जाना पड़ता है और उसकी फिर निशीथ से भेंट होती है, तो वह फिर उसी तरह विभोर हो जाती है और निशीथ को पाने के लिए व्याकुल हो उठती है। निशीथ उसके लिए बहुत कुछ करता है, उसे नौकरी भी दिला देता है, परन्तु उसके प्रेम को वह नहीं लौटा पाता और जब कानपुर लौटने पर उसे फिर एक बार उसकी उपेक्षा का आभास मिलता है, तो वह अपने को रजनीगंधा के फूल लेकर आए हुए संजय की बांहों में पूरी तरह समर्पित कर देती है, जैसे कि अपने को जीवन के यथार्थ के प्रति समर्पित कर रही हो।

विडम्बना : मन्नू जी की लेखनी ने बीच में लेखन से अलगाव कर लिया था, लेकिन फिर कभी-कभी लिख गयी थी उसी में यह कहानी लिखी गयी है।

यह कहानी आधुनिक जीवन शैली पर करारा तमाचा जड़ती हुई कहानी है जिसमें महानगरीय जीवन शैली पर व्यंग्य किया गया है। इस कहानी में वर्णित है कि किस प्रकार से महानगरों में फ्लैट में रहने वालों की सीमा रेखा सिर्फ उनके फ्लैट तक होती है, उनके आस-पास कौन है, किस स्थिति में है इतना भी किसी को मालूम नहीं होता है। आज की आधुनिकतम यंत्रों ने तो दुनिया को जोड़ कर भूमंडलीकरण कर दिया है, लेकिन हम अपने पड़ोस कल्चर से काफी दूर चले गए हैं। एक समय था जब पड़ोसी सुख-दुख के भागीदार हुआ करते थे, लेकिन आज हम उनके परिचय से भी अनभिज्ञ रहते हैं।

करतूतें मरदां : पुरुष वर्चस्व के खिलाफ लेखनी से जितनी भी कहानियाँ लिखी गई हैं, उनमें से करतूतें मरदां भी एक है। हाँ यह कहानी काफी बाद में लिखी गयी है, इसलिए इस कहानी की भाषाशैली पर यदि गौर किया जाए तो इसमें मन्नू जी की सरलता की जगह व्यंग्यात्मक ज्यादा दिखाई पड़ती है।

इसमें भी विवाहेत्तर संबंध का वर्णन है, प्रेमिका को बाद में पता चलता है कि उसका प्रेमी विवाहित एवं एक बच्चे का पिता भी है, वो अपनी दुनिया में खुश है। जीवन को और रंगीन बनाने के लिए उसके पास प्रेमिका भी है।

जैसा कि मैंने आरंभ में ही वर्णन किया है कि उनकी लेखनी ने सभी विषयों पर रचना की है। उनकी इतनी सारी कहानियों का परिचयात्मक अध्ययन करने के बाद हम देखते हैं कि उनकी कहानी का विषय तो हर क्षेत्र में है, लेकिन महिलाओं की स्थिति का काफी बारीकी से सशक्त किया गया है और तत्कालीन समाज में सशक्त नारी का वर्णन भी उनकी कहानियों में किया गया है और उन सभी नारी मनोभावों को उन्होंने काफी सरल सहज तरीके से कलम के माध्यम से शब्दों का रूप दिया है।

संदर्भ सूची

1. एक कहानी यह भी, मन्नू भंडारी पृ० सं० 20
2. एक कहानी यह भी, मन्नू भंडारी पृ० सं० 22
3. एक कहानी यह भी, मन्नू भंडारी पृ० सं० 38
4. एक कहानी यह भी, मन्नू भंडारी पृ० सं० 39
5. एक कहानी यह भी, मन्नू भंडारी पृ० सं० 40
6. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 87
7. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 51
8. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 52
9. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 09
10. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 09
11. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 09
12. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 09
13. कथादेश, जनवरी 2009, पृ० सं० 09

ग्राम्य नियोजन में प्रबंधन की भूमिका और समाज पर इसका सकारात्मक प्रभाव

डॉ. बेबी पुष्पा

पीएच.डी. समाजिक विज्ञान, (ल.ना.मि.वि.)

संकाय भूगोल उच्च विद्यालय, कुमररंजीत, जोरजा, दरभंगा।

सारांश—

ग्राम्य नियोजन में प्रबंधन का प्रयोजन बहादुरपुर सामुदायिक विकास प्रखण्ड के नियोजनात्मक प्रबंधन का संबंध स्थानीय स्तर की समस्याओं और मुद्दों के समाधान से सम्बंधित योजना अर्थात् 'स्थानीय क्षेत्र नियोजन' से संबंधित है। स्थानीय क्षेत्र का विकास है। सामाजिक सेवाओं व सुविधाओं को बनाए रखना, स्थानीय क्षेत्र का विकास है। सामाजिक सेवाओं व सुविधाओं को बनाए रखना, स्थानीय उत्पादों और सेवाओं में गुणात्मक और मात्रात्मक वृद्धि या परिष्करण के साथ—2 स्थानीय परिवेश व पर्यावरण को स्वच्छ और हरित बनाए रखना इसके कुछ सतत् प्रयोजन होते हैं। लोगों और स्थानों से सम्बंधित यह आकार में लघुत्तम नियोजन इकाई है। लोगों की भागीदारी के जरिए जो नियोजन किया जाता है वो स्थानीय क्षेत्र में सतत् वृद्धि तथा विकास प्रतिबिम्बित करने वाली वास्तविक स्थिति बन जाती है। स्थानीय क्षेत्र का अर्थ व अवधारणा, भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में अपनाई गई स्थानीय क्षेत्र नियोजन की विभिन्न विचार पद्धतियों (अभिगमों) और स्थानीय क्षेत्र नियोजन प्रयासों की सफलताओं में निहित है। इसके अवलोकन से स्थानीय क्षेत्र नियोजन प्रयासों की सफलताओं में निहित है। इसके अवलोकन से स्थानीय क्षेत्र नियोजन, विकास के पारिस्थितिक तथा सामाजिक—आर्थिक आधार को समझा जा सकता है; यथा

- नियोजन स्थानीय जरूरतों को पूरा करने के लिए संसाधनों का इस्तेमाल करने में कैसे मदद करता है;
- विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत स्थानीय क्षेत्र का विकास करने के लिए विकसित हुई विभिन्न विचार पद्धतियों और उनके उद्देश्यों की तुलना कर पाएंगे;
- भारत के विभिन्न नियोजन क्षेत्रों और उनकी अनूठी जरूरतों को मानचित्र में पहचाना जा सकता है।
- पक्षों पर बताया जा सकता है कि किस प्रकार पारिस्थितिकी, पर्यावरण और संसाधन उपयोग एक-दूसरे से सम्बंधित है और किस प्रकार स्थानीय क्षेत्र नियोजन के लिए इसका प्रबंध किया जाएगा।

स्थानीय क्षेत्र नियोजन की अवधारणा:—

स्थानीय क्षेत्र नियोजन से सम्बंधित अवधारणाओं और विचार पद्धतियों को समझने के लिए, हमें उस पूरे विचार को गठित करने वाले शब्दों को समझना होगा। 'स्थानीय क्षेत्र' शब्द का उपयोग पारिस्थितिकी, अर्थव्यवस्था और समाज में भिन्न-भिन्न तरह से किया जाता है। यह स्थल-विशेष मुद्दा, वस्तु या समुदाय है। विशेषताओं के रूप में, स्थानीय क्षेत्र की भौतिक और सांस्कृतिक

विशेषताएं दोनों होती हैं जैसे कि भूदृश्य, इलाके का परिवेश, स्थानीय उत्पाद, लोक नृत्य और दस्तकारी, इत्यादि।

स्थानीय क्षेत्र की विशेषताएं स्थान/ठिकाने और लोगों के साथ सम्बंध के शक्तिशाली बन्धन को प्रतिबिम्बित करती हैं। गैर स्थानीय क्षेत्र और लोगों के सम्बंध में, यह सम्बंध के निर्बल होते अनुबंध और बढ़ती हुई भिन्नताएं प्रतिबिम्बित करती हैं। उदाहरण के लिए जिस प्रकार समुद्री समीर, स्थानीय पवन समुद्र के किनारे काफी प्रभाव डालती हैं और समुद्र से दूर यह निर्बल होती जाती है। स्थानीय क्षेत्र उत्पाद या पहचान क्षेत्र की लोकप्रियता, आकर्षक और विशेष पहचान बन जाती है जिस कारण दूसरे स्थानों व क्षेत्रों में पहचान सुनिश्चित होती है या फिर उसकी मांग की जाने लगती है। कोल्हापुर की चप्पल, मैसूर की चंदन की अगरबत्ती, शिवकासी के पटाखे, नागा शालें, कश्मीरी प्श्मीना, वाराणासी की रेशमी साड़ियां, मधुबनी चित्रकला, कुच्चीपुड़ी नृत्य इत्यादि कुछ स्थानीय क्षेत्र उत्पाद और विशेषताएं हैं, जिनकी राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में बहुत मांग है। अच्छे से बनाकर रखा इलाका अपने स्वच्छ और हरित पर्यावरण के साथ-गैर-स्थानीय लोगों के लिए आकर्षण के स्रोत के रूप कार्य करती है और दूसरे स्थानों को इसे अलग रूप में अपनाने की प्रेरणा देता है।

स्थानीय उत्पाद, क्षेत्र और लोगों से लगाव और उनके प्रति गर्व का भाव, एकता और गतिविधि का स्रोत होता है। यह सामान्य समझ और पहचान की ओर भी अग्रसर करता है। पारिस्थितिक रूप से, स्थानीय क्षेत्र पर्वतीय, पठारी, मैदानी, समुद्र तटीय, मरुस्थलीय या आर्द्र भुस्थल हो सकते हैं। प्रकार्यात्मक रूप से, स्थानीय क्षेत्र चारागाही, कृषि प्रधान, औद्योगिक, संस्थानिक या सेवा प्रधान क्षेत्र हो सकते हैं। निवास स्थान के रूप में, स्थानीय क्षेत्र ग्रामीण, शहरी, यायावर या जनजातीय हो सकते हैं। स्थानीय क्षेत्र अपने सामाजिक व्यवस्था के सम्बंध में आधुनिक या पारम्परिक हो सकते हैं। उसी तरह से आर्थिक विकास के रूप में, स्थानीय क्षेत्र विकसित या कम विकसित हो सकते हैं।

क्षेत्र और उसके लोगों की समस्याओं को सुलझाने के लिए तरीके और माध्यमों का उपाय निकालने का प्रयत्न “नियोजन” कहलाता है। एक विद्यार्थी के रूप में, हम अध्ययन, परीक्षाओं और अन्य दिन-प्रतिदिन के कार्यों के लिए योजना बनाते हैं। हम जहां काम करते हैं और जहां रहते हैं वहां स्थानीय स्तर की सामान्य समस्याओं के हल ढूंढने में भी अपने को जोड़ लेते हैं। सुख-सुधान और सार्वजनिक उपयोगिता सेवाएं, साफ-सफाई, सामान्य स्वास्थ्य और शिक्षा कुछ सर्वाधिक आम समस्याएं हैं जिनका कि स्थानीय लोग सामना करते हैं। स्थानीय ढूढ़ना आसान होता है। अधिकांश समस्याएं जिनके लिए नियोजन और सामाधान की आवश्यकता होती है, वह परिस्थिति असन्तुलन, आर्थिक मन्दी और सामाजिक तनावों से संबंधित होती हैं। स्थानीय क्षेत्र में लोगों की सामान्य स्थितियों को सुधारने के लिए मूलभूत सामाजिक सुख-साधन और सुविधाओं की व्यवस्था की योजना बनाने की जरूरत होती है। स्थानीय लोगों की सहभागिता, स्थानीय पदार्थों, देसी ज्ञान का उपयोग करने में, और आधारिक ढांचे, जिसके लिये योजना बनाई है, को बनाए रखने में सहायता करती है। नियोजन का लक्ष्य, वृक्षपारोपण, स्थानीय जल भंडार तालाब, झील इत्यादि की देखरेख और शैल व मृदा के प्रबन्धन में पर्यावरण की गुणवत्ता सुधारने का भी कार्य होता है। स्थानीय क्षेत्र में लोगों की सहभागिता और उनके रख-रखाव में सतत प्रयास के परिणाम स्वरूप स्वास्थ्यपूर्ण स्थानीय पर्यावरण विकसित होता है।

अतः नियोजन दिए गए समय में उद्देश्यों को प्राप्त के लिए निर्धारित प्राथमिकताओं के अनुसार स्थानीय लोगों और समाज द्वारा पर्यावरण और समाजिक आर्थिक कार्यकालाओं को सोचने, समझने, प्रारंभ करने, नियमित और नियंत्रित करने के रूप में परिभाषित किया जाता है।

1. परिचय

देश के अधिकांश गांव अभी भी शिक्षा, चिकित्सा सुविधाओं, पीने के पानी, बिजली, सड़क, ऋण सुविधाओं, सूचना और बाजार व्यवस्था जैसी, समस्याओं से जूझ रहे हैं। इस पृष्ठभूमि में, ग्राम विकास कार्यक्रम (वीडीपी) तैयार कर, किसी भी गांव को, विशेषकर, पिछड़े इलाकों के गांव को दत्तक स्वीकार करते हुए, उस गांव का सर्वांगीण और समेकित विकास निश्चित किया जा सकता है। वित्तीय समावेशन पर विशेष ध्यान देना और चयनित गांव का एकीकृत रूप से विकास करना ग्राम विकास कार्यक्रम का लक्ष्य है। इसमें आर्थिक विकास, आधारभूत संरचना का विकास और ऋणों की उपलब्धता के साथ साथ मानव विकास के अन्य पहलू, यानी, शिक्षा, चिकित्सा, पेय जल की आपूर्ति, आदि शामिल हैं। सरकारी विभागों, पंचायती राज संस्थानों, बैंकों, गैर सरकारी संगठनों और अन्य सार्वजनिक संगठनों और विकास एजेंसियों का गांव के सर्वांगीण विकास में शामिल होना आवश्यक है।

इस एकजुट प्रयास में समन्वयन के लिए किसी भी नोडल एजेंसी की पहचान अनिवार्य है, परंतु योजना के कार्यान्वयन हेतु अपने आप में यह एक पूर्व-अपेक्षा नहीं है, क्योंकि नाबार्ड द्वारा अपने जिला विकास प्रबंधक के माध्यम से ग्राम विकास कार्यक्रम सीधे तैयार किया जा सकता है और कार्यान्वित किया जा सकता है। गांव का जीवन उनका माना जाता है जो शहरों से दूर रहते हैं और शहरों की तरह उन्हें सभी प्रकार की सुविधाएँ नहीं मिल पाते हैं। शहरी लोगों के तुलना में गांव के लोगों का जीवन बहुत अलग होता है। गांवों में मुखिया द्वारा प्रबंधन किया जाता है। पहले भारत के सभी गांव में बांस और भूसे से बने चाट हुआ करते थे और घर भी मिट्टी के होते थे परन्तु अब प्रधानमंत्री आवास योजना की मदद से गांव में गरीब लोगों को मुफ्त में पक्के घर मिल रहे हैं। लगभग सभी गांव के लोग खेती-किसानी करते हैं और अपने घरों में मुर्गियां, गाय-भैंस, बैल, और बकरियां पालते हैं। साथ ही गांव के लोग शहरी लोगों की तरह सब्जी-मंडी में सब्जियाँ खरीदने नहीं जाते हैं। हर कोई अपने खेतों और बगीचों में सब्जियाँ लगाते हैं और खुद के घर की सब्जियाँ खाते हैं। गांव के लोगों का मुख्य कार्य खेती होता है। आज भी शहरों में जिन अनाजों को लोग खाते हैं सभी गांव के खेतों से ही आता है। आज भी इस 21वीं सदी में कई ऐसे गांव हैं जहाँ तक पहुँचने के लिए अच्छी सड़क तक नहीं हैं। हालांकि प्रधानमंत्री ग्रामीण सड़क योजना के अनुसार ज्यादातर गांव को अब पक्की सड़कों से जोड़ा जा चुका है परन्तु फिर भी कुछ ऐसे गांव हैं जहाँ पर सड़क ना होने के कारण वहाँ जाना तक बहुत मुश्किल होता है। उन जगहों पर सड़क ना होने के कारण बारिश के महीने में कीचड़ भर जाता है, गड्डों के कारन जाना मुश्किल हो जाता है।

प्रबंध से आशय पूर्वानुमान लगाना एवं योजना बनाना, आदेश देना, समन्वय करना तथा नियंत्रण करना है। प्रबंध शब्द एक बहुप्रचलित शब्द है जिसे सभी प्रकार की क्रियाओं के लिए व्यापक रूप से प्रयुक्त किया गया है। वैसे यह किसी भी उद्यम की विभिन्न क्रियाओं के लिए मुख्य रूप से

प्रयुक्त हुआ है। उपरोक्त उदाहरण एवं वस्तुस्थिति के अध्ययन से यह स्पष्ट हो गया होगा कि प्रबंध वह क्रिया है जो हर उस संगठन में आवश्यक है जिसमें लोग समूह के रूप में कार्य कर रहे हैं। संगठन में लोग अलग-अलग प्रकार के कार्य करते हैं लेकिन वह अभी समान उद्देश्य को पाने के लिए कार्य करते हैं। प्रबंध लोगों के प्रयत्नों एवं समान उद्देश्य को प्राप्त करने में दिशा प्रदान करता है। इस प्रकार से प्रबंध यह देखता है कि कार्य पूरे हों एवं लक्ष्य प्राप्त किए जाएँ। कम-से-कम साधन एवं न्यूनतम लागत (अर्थात् कार्य क्षमता) पर हो। यह दोनों शब्द अलग-अलग होते हुए भी एक दूसरे से संबंधित हैं। प्रबंध के लिए प्रभावी एवं क्षमतावान दोनों का होना महत्वपूर्ण है। प्रभावपूर्णता एवं कौशल दोनों एक ही सिक्के के दो पहलू हैं।

लेकिन इन दोनों पक्षों में संतुलन आवश्यक है तथा कभी-कभी प्रबंध को कुशलता से समझौता करना होता है। उदाहरण के लिए प्रभावपूर्ण होना एवं कुशलता की अनदेखी करना सरल है जिसका अर्थ है कार्य को पूरा करना लेकिन ऊँची लागत पर। उदाहरण के लिए, माना एक कंपनी का लक्ष्य वर्ष में 8,000 इकाइयों का उत्पादन करना है। इस लक्ष्य को पाने के लिए अधिकांश समय बिजली न मिलने पर प्रबंधक प्रभावोत्पादक तो था लेकिन क्षमतावान नहीं था क्योंकि, उसी निर्गत के लिए अधिक आगत (श्रम की लागत, बिजली की लागत) का उपयोग किया गया। कभी-कभी व्यवसाय कम संसाधनों से माल के उत्पादन पर अधिक ध्यान केंद्रित करता है अर्थात् लागत तो कम कर दी लेकिन निर्धारित उत्पादन नहीं कर पाए। परिणामस्वरूप माल बाजार में नहीं पहुँच पाया इसलिए इसकी माँग कम हो गई तथा इसका स्थान प्रतियोगियों ने ले लिया।

यह कार्यकुशलता लेकिन प्रभावपूर्णता की कभी की स्थिति है क्योंकि माल बाजार में नहीं पहुँच पाया। इसलिए न्यूनतम लागत पर (कुशलतापूर्वक) प्रबंधक लिए लक्ष्यों को प्राप्त करना (प्रभावोत्पादकता) अधिक महत्वपूर्ण है। इसके लिए प्रभावपूर्णता एवं कुशलता में संतुलन रखना होता है। किसी भी व्यवसाय का आधारभूत उद्देश्य अपने अस्तित्व को बनाए रखना होता है। प्रबंध को संगठन के बने रहने की दिशा में प्रयत्न करना चाहिए। इसके लिए संगठन को पर्याप्त धन कमाना चाहिए जिससे कि लागतों को पूरा किया जा सके। व्यवसाय के लिए इसका बने रहना ही पर्याप्त नहीं है। प्रबंध को यह सुनिश्चित करना होता है कि संगठन लाभ कमाए। लाभ उद्यम के निरंतर सफल परिचालन के लिए एक महत्वपूर्ण प्रोत्साहन का कार्य करता है। लाभ व्यवसाय की लागत एवं जोखिमों को पूरा करने के लिए आवश्यक होता है। दीर्घ अवधि में अपनी संभावनाओं में वृद्धि व्यवसाय के लिए बहुत आवश्यक है। इसके लिए व्यवसाय का बढ़ना बहुत महत्व रखता है। उद्योग में बने रहने के लिए प्रबंध को संगठन विकास की संभावना का पूरा लाभ उठाना चाहिए। व्यवसाय के विकास को विक्रय आवर्त, कर्मचारियों की संख्या में वृद्धि या फिर उत्पादों की संख्या या पूँजी के निवेश में वृद्धि आदि के रूप में मापा जा सकता है। समाज के लिए लाभों की रचना करना है। संगठन चाहे व्यावसायिक है अथवा गैर व्यावसायिक, समाज के अंग होने के कारण उसे कुछ सामाजिक दायित्वों को पूरा करना होता है। इसका अर्थ है समाज के विभिन्न अंगों के लिए अनुकूल आर्थिक मूल्यों की रचना करना। इसमें सम्मिलित हैं— उत्पादन के पर्यावरण भिन्न पद्धति अपनाना, समाज के लोगों से वंचित वर्गों को रोजगार के अवसर प्रदान करना एवं कर्मचारियों के लिए विद्यालय, शिशुगृह जैसी सुविधाएँ प्रदान करना। आगे बॉक्स में एक निगमित सामाजिक दायित्व को पूरा करने वाले संगठन का उदाहरण दिया

गया है। संगठन उन लोगों से मिलकर बनता है जिनसे उनका व्यक्तित्व, पृष्ठभूमि, अनुभव एवं उद्देश्य अलग-अलग होते हैं। ये सभी अपनी विविध आवश्यकताओं को संतुष्टि हेतु संगठन का अंग बनते हैं। यह प्रतियोगी वेतन एवं अन्य लाभ जैसी वित्तीय आवश्यकताओं से लेकर साथियों द्वारा मान्यता जैसी सामाजिक आवश्यकताओं एवं व्यक्तिगत बढ़ोतरी एवं विकास जैसी उच्च स्तरीय आवश्यकताओं के रूप में अलग-अलग होती हैं। प्रबंध को संगठन में तालमेल के लिए व्यक्तिगत उद्देश्यों का संगठनात्मक उद्देश्यों के साथ मिलान करना होता है।

2. साहित्यिक समीक्षा

साहित्य का आधार जीवन है, इसी नींव पर साहित्य की दीवार कड़ी होती है। गांवों में इसकी प्रधानता अधिक है। ग्राम के जीवन का उद्देश्य ही आनंद है मनुष्य जीवन पर्यन्त आनंद की खोज में लगा रहता है किसी को वह रत्न द्वय धन से मिलता है किसी को भरे पुरे परिवार से किसी को लम्बा चौड़े भवन से, किसी को ऐश्वर्य से, लेकिन साहित्य का आनंद इस आनंद से ऊँचा है, इससे पवित्र है, उसका आधार सुन्दर और सत्य है वास्तव में सच्चा आनंद सुन्दर और सत्य से मिलता है उसी आनंद को दर्शाना वही आनंद उत्पन्न करना साहित्य का उद्देश्य है, ऐश्वर्य आनंद में ग्लानि छिपी होती है। उससे अरुचि हो सकती है पश्चाताप की भावना भी हो सकती है पर सुन्दर से जो आनंद प्राप्त होता है। वह अखंड अमर है। प्रकृति के साथ हमारे मेल में बाधक होती है जो इस मेल में सहायक बन जाती है जिन प्रवृत्तियों में प्रकृति के साथ हमारा सामंजस्य बढ़ता है वह वांछनीय होती है जिनमें सामंजस्य में बाधा उत्पन्न होती है, वे दूषित हैं। अहंकार क्रोध या द्वेष हमारे मन की बाधक प्रवृत्तियाँ हैं। यदि हम इन्हे बेरोकटोक चलने दे तो निसंदेह वो हमें नाश और पतन की ओर ले जायेगी इसलिए हमें उनकी लगाम रोकनी पड़ती है उन पर सायं रखना पड़ता है। जिससे वे अपनी सीमा से बाहर न जा सकें हम उन पर जितना कठोर संयम रख सकते हैं उतना ही मंगलमय हमारा जीवन हो जाता है। साहित्य ही मनोविकारों के रहस्यों को खोलकर सद्गुणों को जगाता है साहित्य मस्तिष्क की वस्तु बल्कि हृदय की वस्तु है जहाँ ज्ञान और उपदेश असफल हो जाते हैं वह साहित्य बाजी मार ले जाता है साहित्य वह जादू की लकड़ी है जो पशुओं में ईंट पत्थरों में पेड़ पौधों में विश्व की आत्मा का दर्शन करा देता है। जीवन में साहित्य की उपयोगिता के विषय में कभी कभी संदेह किया जाता है कहा जाता है की जो स्वभाव से अच्छे हैं वो अच्छे ही रहेंगे चाहे कुछ भी पढ़ें जो बुरे हैं वो बुरे ही रहेंगे चाहे कुछ भी पढ़ें। इस कथन में सत्य की मात्रा बहुत कम है इसे सत्य मान लेना मानव चरित्र को बदल देना होगा मनुष्य स्वभाव से देवतुल्य है। जमाने के छल प्रपंच या परीर्स्थितियों से वशीभूत होकर वह अपना देवत्व खो बैठता है। साहित्य इसी देवत्व को अपने स्थान पर प्रतिष्ठित करने की चेष्टा करता है उपदेशों से नहीं, नसीहतों से नहीं भावों से मन को स्पंदित करके, मन के कोमल तारों पर चोट लगाकर प्रकृति से सामंजस्य उत्पन्न करके हमारी सभ्यता साहित्य पर ही आधारित है।

हम जो कुछ है साहित्य के ही बनाय है विश्व की आत्मा के अंतर्गत राष्ट्र या देश की आत्मा एक होती है इसी आत्मा की प्रतिध्वनि है 'साहित्य'। डॉ. सत्येन्द्र के अनुसार— लोक मनुष्य समाज का वह वर्ग है जो आभिजात्य संस्कार शास्त्रीयता और पांडित्य की चेतना अथवा अहंकार से शून्य है और जो एक परंपरा के प्रवाह में जीवित रहता है।' साधारण जनता से

संबंधित साहित्य को लोकसाहित्य कहना चाहिए। साधारण जनजीवन विशिष्ट जीवन से भिन्न होता है अतः जनसाहित्य (लोकसाहित्य) का आदर्श विशिष्ट साहित्य से पृथक् होता है। किसी देश अथवा क्षेत्र का लोकसाहित्य वहाँ की आदिकाल से लेकर अब तक की उन सभी प्रवृत्तियों का प्रतीक होता है जो साधारण जनस्वभाव के अंतर्गत आती हैं। इस साहित्य में जनजीवन की सभी प्रकार की भावनाएँ बिना किसी कृत्रिमता के समाई रहती हैं। अतः यदि कहीं की समूची संस्कृति का अध्ययन करना हो तो वहाँ के लोकसाहित्य का विशेष अवलोकन करना पड़ेगा। यह लिपिबद्ध बहुत कम और मौखिक अधिक होता है। वैसे हिंदी लोकसाहित्य को लिपिबद्ध करने का प्रयास इधर कुछ वर्षों से किया जा रहा है और अनेक ग्रंथ भी संपादित रूप में सामने आए हैं किंतु अब भी मौखिक लोकसाहित्य बहुत बड़ी मात्रा में असंगृहीत है। लोक जीवन की जैसी सरलतम, नैसर्गिक अनुभूतिमयी अभिव्यंजना का चित्रण लोकगीतों व लोक-कथाओं में मिलता है, वैसा अन्यत्र सर्वथा दुर्लभ है। साहित्य ग्राम जीवन में वसंत की तरह है, जिसके ग्रहण से लोग अपने आपको कृतार्थ समझते हैं। जैसे कि कविता। कविता एक कवि द्वारा अपने अंतरआत्मा की बातों को अपने दुःख, दर्द को कविता के रूप में व्यक्त करता है जो हमें हमारे उस जगह तक पहुँचजाता है जहाँ से ये इस कविता का निर्माण हुआ हो। इसी तरह कहानी आदि अने को साहित्यीक चीजे हैं जिससे लोग अपने आप को प्रफुल्लित होते हैं। लोक-साहित्य में लोक-मानव का हृदय बोलता है। प्रकृति स्वयं गाती-गुनगुनाती है। लोक-साहित्य में निहित सौंदर्य का मूल्यांकन सर्वथा अनुभूतिजन्य है। साहित्य हम लोगों के जीवन में प्रेरणा का कार्य करता है। जिसका अध्ययन करके लोग सामाजिक, राजनीतिक व कलाकृति में अपने को समाज के उत्थान के लिए आत्मसमर्पित रहते हैं।

आदिकाल से श्रुति एवं स्मृति के सहारे जीवित रहनेवाले लोकसाहित्य के कुछ विशेष सिद्धांत हैं। इस साहित्य में मुख्य रूप से वे रचनाएँ ही स्वीकार की जाती हैं अथवा जीवन पाती हैं जो अनेक कंटों से अनेक रूपों में बन बिगड़कर एक सर्वमान्य रूप धारण कर लेती हैं। यह रचनाक्रम आदिकाल से अबतक जारी है। ऐसी बहुत सी साहित्यिक सामग्री आज भी प्रचलित है जो अभी एकरूपता नहीं ग्रहण कर पाई हैं। परंपरागत एवं सामूहिक प्रतिभाओं से निर्मित होने के कारण विद्वानों ने लोकसाहित्य को 'अपौरुषेय' की संज्ञा दी है। निश्चय ही परंपरागत लोकसाहित्य किसी एक व्यक्ति की रचना का परिणाम नहीं है। वैसे तो इसके कई प्रमाण दिए जा सकते हैं कि एक ही गीत, कथा या कहावत एक स्थल पर जिस रूप में होता है दूसरे स्थल पर पहुँचते-पहुँचते उसका वह रूप बदल जाता है किंतु एक अच्छा प्रमाण यह होगा कि सैकड़ों वर्ष से गाए जानेवाले लोकमहाकाव्य आल्ह-खंड को आज तक एकरूपता नहीं प्राप्त हो सकी। इस कार्य में लोकप्रवृत्ति किसी प्रतिबंध को स्वीकार ही नहीं करती। स्फुट गीतों में तो केवल पंक्तियाँ ही इधर उधर होती हैं किंतु प्रबंध गीतों (गाथाओं) एवं कथाओं में घटनाएँ भी बदलती रहती हैं। यह सब होते हुए भी उन प्रबंधों एवं कथाओं के परिणामों में प्रायः कोई परिवर्तन नहीं स्वीकार किया जाता। परिणाम एवं लोकप्रचलित सत्य तथा तथ्य को आधार मानकर घटनाचक्र मनमाने ढंग से चलाए जाते हैं। रामकथा को ही लें। जाना भाँति राम अवतारा, रामायण सत् कोटि अपाराध वाली बात शत प्रतिशत सत्य है। रामकथा संबंधी जितनी विविधताएँ लोकसाहित्य में प्रचलित हैं यदि उन सब को एकत्र किया जाए तो यह विचित्र प्रकार का प्लोरामायण ग्रंथ तैयार होगा जो अबतक के सभी रामाख्यानों से भिन्न अस्तित्व का होगा। घटनाचक्रों को देखते

हुए कभी-कभी तो उनकी संगति बैठाना भी कठिन हो जाएगा। उदाहरणस्वरूप लोकगीतों में भी रामजन्म के कई कारण हैं किंतु एक बहुत ही साधारण कारण यह है कि एक बार जब महाराज दशरथ प्रातरु काल सरयू में स्नान करने जा रहे थे तो उनका दर्शन सवेरे ही गली में झाड़ू देनेवाली हेलिन (भंगिन) को हो गया। उसने ताना मारा कि आज प्रातरु काल ही सतानहीन व्यक्ति का दर्शन हुआ, पता नहीं दिन कैसे बीतेगा। दशरथ को यह बात लग गई और तभी वे रानी समेत पुत्रप्राप्ति के लिए वन में तप करने चले गए। इस प्रकार कारण दूसरा दिखाते हुए भी लोककथाकार दशरथ को फिर तपस्यावाले स्थल पर ले आता है जहाँ कथा अन्य रामायणों की कथा से मिल जाती है।

3. विश्लेषण

गांवों में रहने वाले लोग ज्यादातर कृषि गतिविधियों में शामिल होते हैं और भीड़भाड़ वाले शहर के जीवन की हलचल से दूर रहते हैं। वे एक साधारण जीवन जीते हैं। एक ग्रामीण के जीवन में एक दिन की शुरुआत सुबह से होती है। लोग आमतौर पर सुबह 5 बजे उठते हैं और अपने दैनिक कामों की शुरुआत करते हैं। चूंकि गांवों में ज्यादातर लोग अपनी छत पर सोते हैं, इसलिए सुबह के उजाले के दौरान वे जाग जाते हैं। यहां तक कि वे मुर्गे की बाँग से जाग सकते हैं, लेकिन अब ऐसी ऐसी स्थितियाँ गांवों से भी लुप्त होती दिख रही है। अधिकांश गांवों में पुरुष सदस्य काम करने के लिए बाहर जाते हैं जबकि महिलाएं घर पर बैठती हैं और घर के कामों को पूरा करती हैं जैसे कि सफाई और खाना बनाना। बच्चे तैयार होते हैं और पास में स्थित स्कूलों में जाते हैं। पुरुष सदस्य ज्यादातर खेती और अन्य कृषि गतिविधियों में शामिल होते हैं। उनके पास या तो अपने खेत हैं या उन्हें किराए पर लेने वाले जमींदारों के लिए काम करते हैं। घर से काम पर जाने के लिए साइकिल सबसे आम साधन है। यही वजह है कि शहरों की तुलना में गांवों में प्रदूषण का स्तर बहुत कम है। किसान खेतों में मेहनत करते हैं। उनमें से बहुत से लोग दोपहर के भोजन के लिए घर जाते हैं और अन्य लोग अपना दोपहर का भोजन एक पेड़ की छाया में करते हैं। गांव में जीवन धीमा लेकिन शांतिपूर्ण होता है। गाँवों को उनके खूबसूरत प्राकृतिक परिवेश के लिए जाना जाता है।

चारों ओर प्रतिस्पर्धा का इतना अधिक होने पर भी वे आज भी अप्रभावित रहते हैं। गांवों में लोग एक साधारण जीवन जीते हैं और जो कुछ भी उनके पास होता है उसमें संतुष्ट रहते हैं। हालाँकि, गाँव के जीवन के कई फायदे हैं, लेकिन इसके नुकसान भी हैं। शांत वातावरण गाँव एक शांतिपूर्ण वातावरण प्रदान करते हैं। शहरों के विपरीत, गांवों में लोग शीर्ष तक पहुंचने के लिए दौड़ में भाग नहीं लेते हैं। वे अपने आप में संतुष्ट हैं और एक शांतिपूर्ण जीवन जीते हैं। कम प्रदूषण: गांवों में लोग बाजार, स्कूलों और अन्य स्थानों पर पैदल जाना पसंद करते हैं या साइकिल से आवागमन करते हैं। गांवों में शायद ही कोई कार या मोटरसाइकिल हो। इसके अलावा, गांवों में कोई औद्योगिक प्रदूषण नहीं है क्योंकि खेती वहां का मुख्य व्यवसाय है। यही कारण है किये कम प्रदूषित हैं।

सामाजिकता गांवों में लोग बहुत सामाजिक हैं। वे एक दूसरे का सम्मान करते हैं। वे अक्सर एक दूसरे से मिलते हैं और सभी अवसरों को एक साथ मनाते हैं। यह बच्चों के विकास और विकास के साथ-साथ शहरों में अक्सर अलग-थलग पड़े बुजुर्ग के लिए एक अच्छा विकल्प है।

गाँव का जीवन या लोगों का ग्रामीण जीवन उनका माना जाता है जो शहरों से दूर रहते हैं और शहरों की तरह उन्हें सभी प्रकार की सुविधाएँ नहीं मिल पाते हैं। शहरी लोगों के तुलना में गाँव के लोगों का जीवन बहुत अलग होता है। आज की इस लेख में हम ग्रामीण दृष्टि गाँव में रहने वाले लोग कैसे अपना जीवन व्यतीत करते हैं उनके रहन-सहन का तरीका और साथ ही वहाँ के सुंदर वातावरण के विषय में आपको बताएंगे। रहने के साथ-साथ नुकसान भी है।

सुविधाओं का अभाव गाँवों का बुनियादी ढांचा काफी खराब है। कई गाँवों में बुनियादी सुविधाओं जैसे कि बिजली, सफाई की सुविधा, चिकित्सा सुविधाओं और परिवहन के साधनों का भी अभाव है। कई गाँवों में कोई भी विद्यालय कम है या केवल प्राथमिक विद्यालय शामिल हैं। लोग अपने बच्चों को शिक्षा लेने के लिए कस्बों और शहरों में भेजने में संकोच करते हैं और इसलिए गाँवों में ज्यादातर लोग अशिक्षित रहते हैं। गाँवों में लैंगिक असमानता बहुत है। महिलाएं ज्यादातर घर के कामों तक ही सीमित रहती हैं और उन्हें किसी भी मामले पर अपनी राय व्यक्त करने की अनुमति नहीं होती है।

लेकिन वर्तमान प्रधानमंत्री द्वारा गाँवों में योजनयें चला रहे हैं इसी कारण गाँवों में अब ऐसी समस्याएं धीरे-धीरे समस्याएं समाप्त होती जा रही हैं। लेकिन अभी भी शहर के अपेक्षा ग्रामीण का जीवन बहुत दयनीय। गाँवों के विधिव्यवस्था या प्रबंध बहुत कमजोर पायची जाती है जिससे गाँवों में सही समय ठीक से काम नहीं हो पाता है। द्वारा अभिगाँव का जीवन शांत और शांतिपूर्ण है जबकि शहर का जीवन तेजी से खराब हो रहा है। गाँव के जीवन और शहर के जीवन के बीच कई अन्य अंतर हैं। ग्राम जीवन और शहर जीवन दोनों से जुड़े हुए पक्ष और विपक्ष हैं।

ग्राम जीवन काफी धीमा लेकिन शांत है। ग्रामीणों का जीवन सरल होता है। वे एक-दूसरे के साथ सद्भाव में रहते हैं। वे रिश्तों को महत्व देते हैं और उसी को बनाए रखने के प्रयास करते हैं। वे अपने पड़ोस में रहने वाले लोगों के बारे में अच्छी तरह से जानते हैं और उनकी जरूरत के समय में उनके द्वारा खड़े होते हैं। ग्रामीण भी अपने रीति-रिवाजों और परंपराओं को विशेष महत्व देते हैं और धार्मिक रूप से उनका पालन करते हैं। गाँवों में त्योहार सामूहिक रूप से मनाए जाते हैं और इस तरह उस दौरान खुशी और खुशी दोगुनी हो जाती है। गाँवों में लोग ज्यादातर कृषि गतिविधियों में शामिल होते हैं। उनमें से कुछ कारीगर हैं और विभिन्न प्रकार की सुंदर हस्तकला वस्तुओं को तैयार करने में शामिल हैं।

ग्रामीणों को आधुनिक तकनीक और उपकरणों से लैस नहीं किया जा सकता है, लेकिन उनके पास जीवन का आनंद लेने के अपने तरीके हैं। दुनिया भर के कई गाँव मूलभूत सुविधाओं जैसे बिजली, स्वच्छता सुविधाओं, अस्पतालों, स्कूलों आदि से रहित हैं, इन सुविधाओं की कमी के कारण ग्रामीणों को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। अधिकांश ग्रामीण शिक्षा को अधिक महत्व नहीं देते हैं। वे बुनियादी शिक्षा के साथ संतुष्ट हैं जो वे गाँव के स्कूलों में प्राप्त करते हैं। गाँवों में त्योहारों का महत्व सबसे अधिक है, क्योंकि वहाँ के लोग पारम्परिक कार्यों को श्रद्धा के साथ निभाते हैं। गाँवों के जीवन शैली में कुछ परम्पारें ऐसी भी हैं जो अंधविश्वास पर टीकी हुई हैं। जिसकी वजह अशिक्षित होना है।

4. निष्कर्ष

किस राज्य अथवा किस गाँव में कितना पैसा आ रहा है और कहां खर्च किया गया, इसका ब्यौरा हर व्यक्ति जान सकता है, क्या यह छोटी बात है। इस व्यवस्था से निश्चित तौर पर पारदर्शिता आयी है। विकास को गति मिली है। भ्रष्टाचारियों में काफी हद तक भय भी व्याप्त हुआ है। फिर भी कुछ लोगों का आरोप है कि भारत के गाँवों की दशा में अभी सुधार नहीं हुआ है। कुछ लोग राजनीतिक दृष्टिकोण से यह आरोप लगा सकते हैं, लेकिन भारत के गाँव बदल रहे हैं। यह सोचने वाली बात है कि जब पूरा देश एक बार खोखला हो चुका हो फिर उसे संभालने में समय लगेगा ही। पहले गाँवों में सड़कें नहीं थी। अब कोई भी ऐसा गाँव नहीं है, जहाँ सड़क नहीं पहुँची हो।

सड़कें बनने से सबसे ज्यादा फायदा यह मिला कि रोजगार के साधन बढ़े। लोगों को काफी सहूलियतें हुई। यूँ ही नहीं विकास का मुख्य आधार सड़कों को माना गया है। सबसे व्यापक बदलाव संचार के मामले में हुआ है। जब पूर्व प्रधानमंत्री स्व. राजीव गाँधी की ओर से संचार की बात की गई थी तो यह पूरी तरह से असम्भव लग रही थी, लेकिन अब ऐसा कोई परिवार नहीं है, जिसके घर में दो-चार मोबाइल न हो। पहले किसी भी स्थान पर बात करने के लिए घण्टों लाइन लगानी पड़ती थी। सूचनाओं का आदान-प्रदान नहीं हो पाता था। लेकिन अब ऐसा नहीं है। आपको बताएं कि इस वर्ष गर्मी के मौसम में एक दिन भरी दोपहर में गाँव में भयंकर आग लग गई। लग रहा था जैसे पूरा गाँव स्वाहा हो जाएगा। आग पर काबू पाने की गाँववालों की तमाम कोशिशें बेकार साबित हो रही थी। मगर इसी दौरान नजदीकी गाँवों से मदद पहुँचने लगी। यह करिश्मा हुआ मोबाइल फोन की बदौलत। गाँव में हुए उस हादसे से महसूस हुआ कि जहाँ एक तरफ मोबाइल फोन ने सूचनाओं को रोशनी की रफ्तार दे दी है, वहीं दूसरी ओर पक्की सड़क ने सूचनाओं को अपना असर दिखाने का आधार मुहैया करा दिया है। मदद न केवल तेजी से पहुँची, बल्कि मदद से भी पहले मदद की सूचनाएं पहुँच रही थी। सूचना मिलते ही जिला मुख्यालय फायर ब्रिगेड की गाड़ियां चल दी। और सड़क बेहतर होने के कारण जल्द ही वे गाँव तक पहुँच गई। आसपास के गाँवों से ट्रैक्टरों में भरकर लोग पहुँचे। फिर जाकर आग पर काबू पाया जा सका। आप एक प्रगतिशील किसान हैं और गाँव में होने वाली कृषि सम्बन्धी गोष्ठियों में भाग लेते रहते हैं। पहले गाँवों में खेती सम्बन्धी संसाधन नहीं थे।

अब हर किसान के पास पम्पसेट हैं। खेती करने के तरीके सिखाए जा रहे हैं। अब तो यह भी व्यवस्था हो गई है कि फोन करके किसान अपनी समस्या का समाधान कर सकते हैं। खेती के लिए बैंक लोन दे रहे हैं। फिर भी अक्सर यह बात उठती रहती है कि खेती घाटे का सौदा हो चुका है। सरकार तो अक्सर योजनाएं बनाती रहती है। जरूरत इस बात की है कि जो योजनाएं चल रही हैं उसका सही ढंग से क्रियान्वयन हो। क्योंकि जैसे ही योजनाओं पर भ्रष्टाचार का असर पड़ता है और वह अलाभकारी हो जाती हैं। किसानों को उनका फायदा नहीं मिल पाया है। जहाँ तक खेती के घाटे का सौदा होने की बात है तो मुझे लगता है कि यह पूरी तरह से गलत है।

क्योंकि कोई भी काम शुरू करने में पूरा इनफ्रास्ट्रक्चर तैयार करना पड़ता है, लेकिन मिट्टी अपने कुदरत से मिली है। बस उसमें बीज डालना है और उसकी देखभाल करनी है। लोग

किसी कम्पनी में 10 घंटे की नौकरी करते हैं, लेकिन खेत में 10 घंटे काम नहीं करते। फिर जब हम खेती में समय नहीं देंगे तो वह घाटे का सौदा तो साबित होगी ही। कुछ लोगों का यह भी कहना है कि वे खेती के लिए लोन लिए, बुवाई की, जब फसल तैयार हुई और बेचा तो काफी कम पैसा मिला।

दरअसल कुछ लोग व्यवस्थित तरीके से खेती नहीं करते हैं। बैंक से लोन लेने के बाद उस पैसे को दूसरे काम में खर्च कर देते हैं। सरकार की ओर से कृषि लोन के साथ ही फसल बीमा की भी व्यवस्था की गई है। यदि किसी कारण से फसल खराब हो जाती है तो बीमे के जरिए उसकी भरपाई होती है। इसके अलावा ओलावृष्टि अथवा अन्य प्राकृतिक आपदा से निबटने के लिए भी सरकार राहत देती रहती है। जहाँ तक सरकार की बात है तो वह पीछे नहीं हट रही है। यदि किसान लोन लेकर खेती करता है और व्यवस्थित तरीके से पैसे खर्च करता है तो खेती कभी भी घाटे का सौदा नहीं हो सकती है। किसानों के लिए खेती सम्बन्धी संसाधन आधारभूत जरूरत होते हैं। हमारे गाँव में न तो नहर है और न ही सरकारी ट्यूबवेल। वर्ष 1985 तक गाँव में सिर्फ तीन लोगों के पास पम्पसेट थे। ऐसे में जब वे खुद के खेतों को पानी दे लेते थे तो दूसरों का नम्बर आता था। इससे कई बार फसलें सूख जाती थी, लेकिन भूमि विकास बैंक की ओर से यह व्यवस्था की गई कि छोटे किसान भी ऋण लेकर पम्पसेट लगा सकते हैं। इसका असर यह हुआ कि अब गाँव में जिसके पास भी दो-तीन बीघा खेत है, उसके पास पम्पसेट है। पहले जहाँ सिर्फ गेहूँ और मक्के की खेती होती थी वहीं अब गाँव में आलू की खेती प्रमुख हो गई है। धान की भी खेती हो रही है। इसके अलावा कुछ लोग व्यावसायिक रूप से बैंगन, धनिया एवं दूसरी सब्जियों की खेती कर रहे हैं। इससे लोगों को काफी फायदा मिला है। किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के लिए सरकार की ओर से कई योजनाएं चलाई जा रही हैं।

बुवाई के लिए फसली ऋण, फसल बीमा आदि का इन्तजाम है। ऐसे में किसान परम्परागत खेती के साथ ही व्यावसायिक खेती करें। पशुपालन, कुक्कुट पालन, मछली पालन आदि से भी जुड़े। हाँ, एक बात का हमेशा ध्यान रखें कि जिस काम के लिए बैंक से ऋण लें, उसे उसी काम में खर्च करें और यह भी ध्यान रखें कि समय पर कर्ज लौटाना भी जरूरी है अन्यथा यह ऋण जी का जंजाल बन सकता है। यदि किसान नियमानुसार काम करेंगे तो निश्चित रूप से आत्मनिर्भर बनेंगे। सड़कें विकास की दौड़ में मुख्य भूमिका निभाती हैं। जब तक बेहतर सड़कें नहीं होंगी तब तक विकास को पंख नहीं लग सकते हैं। पहले जिला मुख्यालय से बाजार तक के लिए सड़कें नहीं थी। बचपन में हम लोग किसी काम से जिला मुख्यालय जाते तो पैदल ही जाना पड़ता। यह संयोग है कि हमारा गाँव जिला मुख्यालय से करीब 10 किलोमीटर ही दूर है। दूसरे तमाम दूरदराज के गाँवों के लोग भी या तो पैदल आते या इक्का अथवा बैलगाड़ी से। लेकिन अब ऐसा नहीं है। जिला मुख्यालय से हर गाँव तक सड़कें पहुँच गई हैं।

मेरे गाँव में पाँच वर्ष पहले तक सड़क नहीं थी। मोलनापुर से गाँव तक के लिए पगडण्डियों का सहारा था, लेकिन प्रधानमन्त्री सड़क योजना में चमाचम सड़क बन गई है। सड़क बनते ही इस पर दुकानें भी खुल गई हैं। अब लोगों को मामूली खरीदारी के लिए चार किलोमीटर दूर बाजार नहीं जाना पड़ता। जरूरत के करीब-करीब सभी सामान गाँव में ही मिल

जाते हैं। इससे जहां लोगों को घर के पास ही सामान उपलब्ध हो रहे हैं वहीं दुकान खोलने वालों को रोजगार भी मिला है। पहले सड़क नहीं थी, इसलिए सामान ले आने का भाड़ा अधिक पड़ता था। अब सड़क हो जाने से जिला मुख्यालय से लोड होने वाला सामान उसी भाड़े में गाँव तक पहुँच रहा है। सड़क बनने से किसानों को भी फायदा मिला। पहले अनाज को ऊंट अथवा इक्के के सहारे बाजार तक पहुँचाते थे। फिर वहाँ बिकता था। अब ऐसा नहीं है। सड़क बनने के बाद खेत से ही अनाज बिक जाता है। खाद, बीज लाने में भी इसी तरह की सहूलियतें हुई हैं।

7. संदर्भग्रन्थ सूची

1. रजा, राही मासमू, हिम्मत जौनपरी, 1997, राजकमल प्रकाशन, नई दिल्ली।
2. ललिंबाले, शरणकुमार – छुआछूत – वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली, संस्करण द्व 2008
3. ललिंबाले, शरणकुमार – लिलत ब्राह्मण – वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली, संस्करण – 2004
वाल्मीलक, ओमप्रकाश – घसुपैलिये – राधाकृष्ण प्रकाशन लिल्ली , संस्करण – 2003
4. वाल्मीलक, ओमप्रकाश – सलाम – राधाकृष्ण प्रकाशन लिल्ली , संस्करण – 2000
5. इंटर नेट, मैग्जीन एवं न्यूज पेपर

Role of mixed ligand and complexes of some 3d-metal (ii) with 5 holosalicylaldehyde and 2, 4 pentane-dione

Dr. Archana Kumari

Ph.D. in Chemistry (L.N.M.U)

Faculty of Chemistry Govt. Inter College (Zila School Darbhanga)

1. Introduction

Those complexes, in which metal or metal ions are coordinated through different ligands (more than one type), are termed as mixed ligand complexes. Mixed ligand complexes play very important role in biological process. Many papers are complexes in which enzymes have been shown to be activated by metal ions. Such complexes have been implicated in the storage and transport of active substances through membranes.

The specificity and selectivity of enzyme substrate reactions are achieved by manipulating the equivalent solution dielectric constant at the active site. Knowledge of the equivalent solution dielectric constant can throw light on the mechanism of the reaction. Furthermore, intermolecular and ligand-ligand stacking interactions in mixed ligand complexes are favored in water-organic media, which reduce the dielectric constant of the solution. Hence, modeling studies involving ternary complexes have gained popularity in different aqua-organic mixtures with varying dielectric constants. L-Glutamine serves as a vehicle for transporting ammonia in a nontoxic form from peripheral tissues to visceral organs where the ammonia can be excreted as ammonium ions (kidneys) or converted to urea (liver)¹⁴. Gln is utilized in the brain for respiration and biosynthesis of substances related to neuronal functions, such a 7-aminobutyric acid. GABA. It is also utilized for the growth and differentiation of the neural cells¹⁵, It is often depleted in stress states, such as malignancy¹⁶. Gln has a possible therapeutic role in the prevention of damage to normal tissues, including peripheral nerves, during chemotherapy¹⁷.

Succinic acid (Suc) is involved in the citric acid or tricarboxylic acid (TCA) cycle and the glyoxalate cycle. It is synthesized in almost all microbial, plant, and animal cells¹⁸.

The concentration of Sue in human blood plasma is 1, 0-6, 6,0 mg nutritional supplements effective for the treatment of insulin resistance in mammals, preferably in noninsulin dependent diabetic humans¹⁹. On the other hand, recent analysis showed that the fermentative production of Suc from renewable resources could be more cost-effective than the petroleum based processes²⁰. Suc is a bidentate ligand. In coordination chemistry, it forms strong complexes with many metal ions.

The mixed ligand complexes of gln and suc with calcium and magnesium in acetonitrile water and ethylene glycol-water and of cobalt and nickel in urea-water and DMF-water media

were reported earlier. In this study, speciation of ternary complexes of Co(II), Ni (II) and Cu(II) with gln and suc in SDS-water mixture was investigated.

2. Material and Method

Mixed ligand complexes differ from additional complexes in the sense that they are having at least two different kinds of ligands associated with the same metal ion in a complex. The presence of more than one type of ligand in a complex increases chances of variation in properties expected for the complex. This makes the researcher interested in the synthesis of mixed ligand complexes with varying properties. Synthesis and characterization of mixed ligand complexes is gaining importance day by day. The increased interest in this research has motivated many researchers to get involved in this field. In recent years many publications are devoted to synthesis and characterization of mixed ligand complexes.

Present work is continuation of our previous research work on synthesis and characterization of series of (6) six mixed ligand complexes derived from 5-Chloro salicylaldehyde and pentane-2, 4 dione. Pentane-2, 4- dione using.

Transition metal ion such as Mn (II), Fe (III), Co (II), Ni (II), Cu (II) and Zn (II)

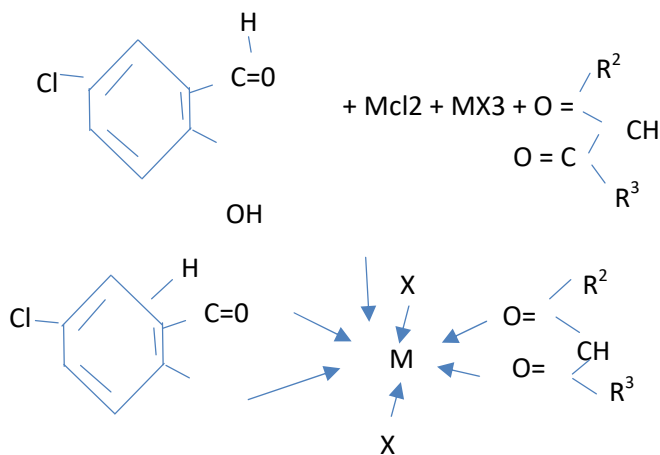
These complexes are then characterized using molar conductance, magnetic measurements and spectral techniques such as IR, ¹H-NMR and electronic spectra.

All the chemicals used in present study were of AR grade. 5-Chloro Salicylaldehyde and Metal salts were procured from S.D. Fine chemicals limited and Spectrochem private limited and Spectrochem private limited, respectively. All the solvents used were distilled and dried using molecular sieves before use. The molar conductance of complexes was measured by preparing 10⁻³ M solution in DMF solvent using Equiptronics conductivity meter with in built magnetic stirrer model. (Eq-664) at room temperature. Magnetic susceptibilities were determined on the SES instruments's magnetic susceptibility guoy's balance (model EM-50) at room temperature using copper (II) Sulphate as a standard. These magnetic susceptibility values were utilized to calculate magnetic moment using spin formula $\mu_{eff} = n(n+2)^{1/2}$ for all the synthesized complexes. IR spectra were recorded as KBr pellets in the region of 4000-400 cm⁻¹ on a Perkin Elmer spectrometer. Electronic spectra were recorded in DMSO on a Shimadzu UV-1600 spectrophotometer. ¹H- NMR spectra were recorded on Bruker Avance II 400 NMR spectrometer using DMSO-*d*₆ (Spectroscopic grade) as a solvent.

Synthesis of mixed ligand complexes:-

Synthesis of mixed ligand complexes was carried out using template method. A hot methanolic solution (10 ml) of respective transition metal salt (1 mmol) was mixed with a hot solution (1 mmol) of pentane-2, 4-dione and 5-Chlorosalicylaldehyde. Few drops of concHCl were added to the mixture, the resulting mixture

was then left under reflux for 4 hours. After refluxing for 4 hr appropriate complexes were precipitated out on cooling the reaction mixture.



$M = Mn(II), Fe(III), Co(II), Ni(II), Cu(II)$ and $Zn(II)$

$X = Cl^-$

$R^2 = CH_3, R^3 = CH_3$ for one ligand

(Pentone-2,4- dione)

3. Result and Discussion:-

This brief focuses on using mixed methods to evaluate patient-centered medical home (PCMH) models. It is part of a series commissioned by the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) and developed by Mathematica Policy Research under contract, with input from other nationally recognized thought leaders in research methods and PCMH models. . From the last decade it has been observed that tremendous attention towards studies on metal complex formation using drugs as ligands. Drugs have various functional groups present in its structure, which can bind to metal ions present in human body. Drugs are the chemical agents that reduce disorders in living processes and can interact with a biological system to produce a biological response. The stability constant of metal complexes with drugs are useful to know the strength of metal ligand bonds. The metal complexes of drugs has higher efficacy than parent drugs. The studies of complex equilibria of metal ions with drugs are useful in elucidating the mechanism of action of drugs. The role of transition metal ions and their complexes are involved in metabolism , transportation, and catalytic processes in the systems and amino acids are the basic structural unit of proteins and played main role in the cell structure and functions. The series is designed to

expand the toolbox of methods used to evaluate and refine PCMH models. The PCMH is a primary care approach that aims to improve quality, cost, and patient and provider experience. PCMH models emphasize patient-centered, comprehensive, coordinated, accessible care, and a systematic focus on quality and safety. The term “mixed methods” refers to an emergent methodology of research that advances the systematic integration, or “mixing,” of quantitative and qualitative data within a single investigation or sustained program of inquiry. The basic premise of this methodology is that such integration permits a more complete and synergistic utilization of data than do separate quantitative and qualitative data collection and analysis. The evaluation of PCMHs provide an ideal opportunity for mixed methods studies to contribute to learning about best practices in how to implement a PCMH as well as PCMH effectiveness in achieving the triple aim outcomes of cost, quality, and patient experience of care. Mixed methods research originated in the social sciences and has recently expanded into the health and medical sciences including fields such as nursing, family medicine, social work, mental health, pharmacy, allied health, and others. In the last decade, its procedures have been developed and refined to suit a wide variety of research questions (Creswell and Plano Clark, 2011). These procedures include advancing rigor, offering alternative mixed methods designs, specifying a shorthand notation system for describing the designs to increase communication across fields, visualizing procedures through diagrams, noting research questions that can particularly benefit from integration, and developing rationales for conducting various forms of mixed methods studies.

The core characteristics of a well-designed mixed methods study in PCMH research include the following:

Collecting and analyzing both quantitative (closed-ended) and qualitative (open-ended) data.

Using rigorous procedures in collecting and analyzing data appropriate to each method’s tradition, such as ensuring the appropriate sample size for quantitative and qualitative analysis.

Integrating the data during data collection, analysis, or discussion.

Using procedures that implement qualitative and quantitative components either concurrently or sequentially, with the same sample or with different samples.

Framing the procedures within philosophical/theoretical models of research, such as within a social constructionist model that seeks to understand multiple perspectives on a single issue—for example, what patients, caregivers, clinicians, and practice staff would characterize as “high quality treatment” in a PCMH. Validate findings using quantitative and qualitative data sources. Evaluators can use a *convergent design* to compare findings from qualitative and quantitative data sources. It involves collecting both types of data at roughly the same time; assessing information using parallel constructs for both types of data; separately analyzing both types of data; and comparing results through procedures such as a side-by-side comparison in a

discussion, transforming the qualitative data set into quantitative scores, or jointly displaying both forms of data. For example, the investigator can gather qualitative data to assess the personal experiences of patients while also gathering data from survey instruments measuring the quality of care. The two types of data can provide validation for each other and also create a solid foundation for drawing conclusions about the intervention. This *explanatory sequential design* typically involves two phases: (1) an initial quantitative instrument phase, followed by (2) a qualitative data collection phase, in which the qualitative phase builds directly on the results from the quantitative phase. In this way, the quantitative results are explained in more detail through the qualitative data. For example, findings from instrument data about costs can be explored further with qualitative focus groups to better understand how the personal experiences of individuals match up to the instrument results. This kind of study illustrates the use of mixed methods to explain qualitatively how the quantitative mechanisms might work. Yet another mixed methods study design could support the development of appropriate quantitative instruments that provide accurate measures within a PCMH context. This *exploratory sequential design* involves first collecting qualitative exploratory data, analyzing the information, and using the findings to develop a psychometric instrument well adapted to the sample under study. This instrument is then, in turn, administered to a sample of a population. For example, a PCMH study could begin with a qualitative exploration through interviews with primary care providers to assess what constructs should be measured to best understand improved quality of care. From this exploration, an instrument could be developed using rigorous scale development procedures (DeVellis, 1991) that is then tested with a sample. In this way, researchers can use a mixed methods approach to develop and test a psychometric instrument that improves on existing measures.

An outcomes study, for example a randomized, controlled trial, with qualitative data collection and analysis added, is called an *embedded design*. Within this type of an outcomes study, the researcher collects and analyzes both quantitative and qualitative data. The qualitative data can be incorporated into the study at the outset (for example, to help design the intervention); during the intervention (for example, to explore how participants experience the PCMH model); and after the intervention (for example, to help explain the results). In this way, the qualitative data augment the outcomes study, which is a popular approach within implementation and dissemination research (Palinkas, Aarons, Horwitz, et al., 2011). A community-based participatory approach is an example of a *multiphase design*. This advanced mixed methods approach involves community participants in many quantitative and qualitative phases of research to bring about change (Mertens, 2009). The multiple phases all address a common objective of assessing and refining PCMH models. This design would involve primary care providers and staff, patients, and other providers and individuals in the community in the research process. Key stakeholders participate as co-researchers in a project, providing input about their needs, ways to address them, and ways to implement changes. These five research designs apply mixed methods approaches to evaluations of PCMH models. The literature details

their procedures, illustrates the flow of activities through the use of shorthand notation, and reflects on strengths and limitations.

4. Conclusion of mixed ligand complex

To synthesize a series of mixed ligand-metal complexes and to evaluate their alkaline phosphatase inhibitory capacities, antioxidant potential and antimicrobial activities. Method: Mixed ligand-metal complexes of Zn (II), Ni (II), Co (II), Cu (II), omeprazole and 8-hydroxyquinoline were synthesized. The ligand-metal complexes were characterized by various physicochemical techniques, including elemental analysis, magnetic susceptibility, scanning electron microscope (SEM), mass spectrometry (EI-MS), ultraviolet-visible (UV-Vis) spectrophotometry, Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), proton nuclear magnetic resonance (^1H -NMR) and conductance studies. The new compounds were also investigated for their alkaline phosphatase (ALPs) inhibition, 2,2'-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical-scavenging and antimicrobial activities. Results: Spectroscopic studies revealed the chemical composition of synthesized compounds as well as the bidentate bonding behavior of the coordinating ligands with metal ions. Conductance measurement suggested that the metal complexes were non-electrolytes. Ni(II) complex exhibited antioxidant activity (30.48 ± 0.32 μM) higher than those of BHT (standard) and other complexes. Stronger inhibition of ALPs by Ni (II) mixed ligand complex compared to the other complexes was evident. The synthesized compounds showed moderate to very good antimicrobial activity against bacterial strains, i.e., *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Actinomyces viscosus*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*; as well as against the fungal strains, *Candida albicans*, *Aspergillus flavus* and *Aspergillus niger*. Conclusion: All the mixed ligand complexes demonstrate higher antioxidant, ALPs-inhibitory and antimicrobial activities than their corresponding ligands. This indicates their therapeutic potential as future drug candidates for the concerned diseases.

The synthesized mixture of ligand complexes showed yields that ranged from good to excellent yield (up to 89 %). The purity of the complexes was checked by melting point determination. Sharp melting points were obtained with fairly pure complexes. Low values of conductance measurements suggested the non-electrolyte nature of synthesized mixed ligand metal complexes. The chemical structures of all the synthesized compounds were deduced with the aid of physical and spectroscopic methods. Physical data and elemental (CHNS/O) analysis of these complexes were in good agreement with the proposed formulae. The general reaction equation (2) for the synthesis of the complexes is shown in Eq 2.

Omeprazole belongs to a class of substituted benzimidazole and has some clinical applications in treatment of peptic-acid diseases like gastric and esophageal ulceration and prevention of their relapse [1]. Acid inhibition strategies such as histamine H₂-receptor antagonist and use of Ahmad et al Trop J Pharm Res, May 2017; 16(5): 1138 anti-cholinergic agents have been employed to treat peptic ulcer disease. Omeprazole is a proton pump inhibitor

which promotes reduction of parietal cells by a series of prototropic reactions. The long duration of action of parietal cell $H^+ -K^+ -ATPase$ is due to prolonged binding of the active form of the drug [2-4]. Omeprazole has a privileged structure in pharmacophore and medicine chemistry. The importance of this compound is due to its bicyclic structure which is a fusion of benzene and imidazole rings. The plasma elimination half-life ($t_{1/2\beta}$) of omeprazole is usually shorter than one hour, although a few individuals exhibit slower elimination ($t_{1/2\beta} \approx 2h$). These individuals have recently been shown to be poor hydroxylators of S-mephenytoin, which suggests that a major part of omeprazole metabolism is mediated by S-mephenytoin hydroxylase, an enzyme within the cytochrome P450 system [5,6]. Omeprazole is completely metabolized and its average plasma clearance is 30 L/h. The drug also shows good antimicrobial activity against *Helicobacter pylori* [7-9]. 8-hydroxyquinoline is well-known for its antimicrobial activity. It has been comprehensively used for analytical determination of metal ions [10]. Cheatum et al [11] studied the dynamic excited state of HQL dimmers. In the present study, an attempt has been made to synthesize Zn (II), Co(II), Ni(II) and Cu(II) mixed ligand complexes of omeprazole and 8-hydroxyquinoline. All the complexes were characterized by spectroscopic techniques and their biological activities were studied

The two main regions are of interest in mixed ligand complexes because they give valuable information about the coordination behavior of ligands to metals. These are C=N and S=O (sulphonic acid group). In the IR spectra of OMZ, a peak appeared at 3560 cm^{-1} . This peak was due to the stretching vibration of $\nu(N-H)$ in benzimidazole. The stretching vibration of C=N occurs at 1586 cm^{-1} while that of S=O occurs at 1010 cm^{-1} . In the case of 8-hydroxyquinoline (HQL) molecules, the stretching vibration of $\nu(CO)$ appears in medium peak at 1712 cm^{-1} whereas $\nu(C=N)$ and $\nu(OH)$ stretching vibrations occur at 1643 cm^{-1} and 3453 cm^{-1} , respectively. In the FTIR spectra of the mixed ligand metal complexes, the stretching vibration of $\nu(N-H)$ of the benzimidazole appeared at ~ 3060 cm^{-1} , indicating its non-involvement in coordination with metal ions. The peaks for $\nu(S=O)$ (sulphonic acid group) appeared between 1023 and 1032 cm^{-1} , with a shift of 13-22 cm^{-1} to the higher wave number relative to OMZ, indicating the involvement of S=O group in the coordination of the complexes.

Drugs have various functional groups present in its structure, which can bind to metal ions present in human body. The studies of complex equilibria of metal ions with drugs are useful in elucidating the mechanism of action of drugs. The role of transition metal ions and their complexes are involved in metabolism, transportation, and catalytic processes in the systems and amino acids are the basic structural unit of proteins and played main role in the cell structure and functions. Keeping in view of the significance of mixed ligand complexes, we have studied the formation of such complexes in solution involving drugs like, 1) Amitriptyline Hydrochloride 2) Furosemide 3) Metoclopramide Hydrochloride 4) Naproxen 5) Propyl paraben 214 In combination with amino acids such as Glycine, Valine, Leucine, Isoleucine, Alanine, Phenyl alanine, with biologically important metal ions like Cu(II), Zn(II) in 20% ethanol-water (V/V) medium.

The positive values of K_r support the higher stability of ternary complexes whereas the negative value of K_r supports the less stability of ternary complexes than the 1:2 binary complexes. 17. The negative values of $\Delta \log K$ indicate that the ternary complexes are relatively less stable than over all 1:1 binary complexes primary and secondary ligands. In general, it is possible that mixed ligand complex of drugs used in the present study can be helpful to continue such type of equilibrium studies using drug molecules.

6 References

1. Chandra, .s. kumar, R. 2004 Trans metChemistry, 29 : 269
2. Rafat ,f. and Siddiqui K.S 2011.J.korean Chem. Soc, 55(6) 912
3. Prasad, R.N and Gupta s. 2002 j. serb Chem. Sci. 9(4)(71)
4. Rao TVR k and shaw A.K 1995Asian J. chem. [7(4)73]
5. Internet, Megzin and Newspaper

Single-Mode vs. Multimode Fiber: The Real Differences

Dr. Bijendra Mohan

Research Scholar

+2 Teacher of Physics

Zila School Darbhanga Bihar

L. N. M. U. Darbhanga

Abstract

As bandwidth usage intensifies, costs of fiber optic cable continue to decrease and emerging technologies demand faster speeds and more reliable connectivity, fiber cable is becoming a practical solution for many cabling projects. It focuses on their performance in LAN environment. This is achieved by observing the pulse spreading and attenuation in optical spectrum and eye-diagram that are obtained using Opt Sim simulator. The behaviors of two modes with different distance of data transmission are studied, evaluated and compared.

Keywords: Emerging Technologies; Eye-Diagram; Fiber Optic; Reliable Connectivity

Introduction

Single Mode Cable is a single strand of glass fiber with a diameter of 8.3 to 10 microns that has one mode of transmission. Single Mode Fiber with a relatively narrow diameter, through which only one mode will propagate typically 1310nm or 1550nm. Carries higher bandwidth than multimode fiber, but requires a light source with a narrow spectral width. Synonyms mono-mode optical fiber, single-mode fiber, single-mode optical waveguide, uni-mode fiber.

Single-mode fiber gives you a higher transmission rate and up to 50 times more distance than multimode, but it also costs more. Single-mode fiber has a much smaller core than multimode. The small core and single light-wave virtually eliminate any distortion that could result from overlapping light pulses, providing the least signal attenuation and the highest transmission speeds of any fiber cable type.

Single-mode optical fiber is an optical fiber in which only the lowest order bound mode can propagate at the wavelength of interest typically 1300 to 1320nm.

Multimode Cable is made of glass fibers, with common diameters in the 50-to-100 micron range for the light carry component (the most common size is 62.5). POF is a newer plastic-based cable which promises performance similar to glass cable on very short runs, but at a lower cost.

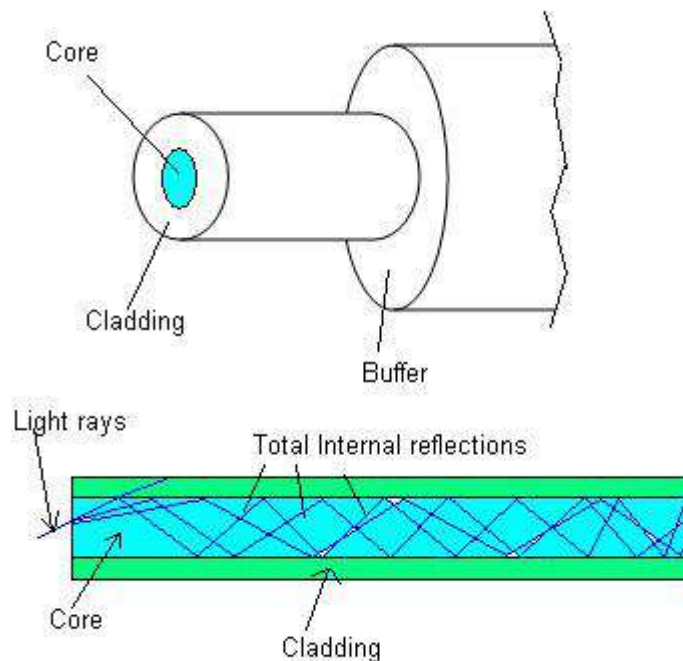
Multimode fiber gives you high bandwidth at high speeds over medium distances. Light waves are dispersed into numerous paths, or modes, as they travel through the cable's core typically

850 or 1300nm. Typical multimode fiber core diameters are 50, 62.5, and 100 micrometers. However, in long cable runs (greater than 3000 feet [914.4 m]), multiple paths of light can cause signal distortion at the receiving end, resulting in an unclear and incomplete data transmission.

Definition

Single mode fiber cable due to small diametric core of 8-10 microns diameter, allows one mode of light to propagate through it. Multimode fiber cable due to large diametric core of about 62.5 microns diameter, allows multiple simultaneous mode of light to propagate through it.

Dimensions of Single Mode/Multimode Fiber



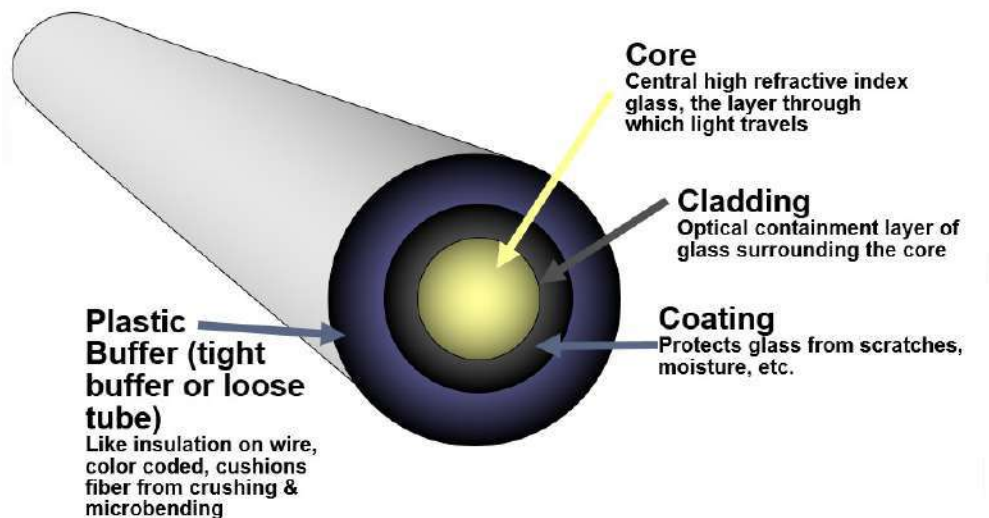
In single mode optic fiber cable, core-to-cladding diameter is about 9 microns by 125 microns. In multi mode optic fiber cable, core-to-cladding diameter is about 50 (or 62.5) microns by 125 microns. The figure depicts the fiber optic cable and mentions the core and cladding portions.

Singlemode vs. Multimode Fiber: Construction Differences

When comparing how single mode and multimode fiber are manufactured, there's one big differentiator: Single mode fiber's core size is smaller and carries light directly down the fiber (it only allows the fundamental mode of light to transmit down the fiber). As a result, light reflection created during light transmission decreases, lowering attenuation and allowing the signal to successfully travel over longer distances.

Multimode's core size is five to six times larger in diameter than singlemode, which allows for much greater light-gathering capacity and facilitates the use of cheaper electro-optic devices. Multiple modes or light paths travel down the fiber at once, which has traditionally limited

transmission distance and bandwidth – but this is being considered as a modulation format for “few-mode” fiber, which we aren’t discussing here.



Singlemode vs. Multimode Fiber: Application Differences

Because multiple modes/light paths travel down a multimode fiber cable, it only offers high bandwidth over a short distance.

When run over longer distances, modal dispersion (distortion) becomes an issue. This is typically expressed in a fiber’s “effective modal bandwidth” characteristic, which is an inverse relation between fiber bandwidth and reach distance. As signaling bandwidth increases, the reach distance decreases – and vice versa – due to the modal dispersion effect.

In singlemode fiber, all light from a pulse travels at about the same speed and arrives at roughly the same time, eliminating the effects of modal dispersion found in multimode fiber. This supports higher bandwidth levels with less signal loss over longer distances. It’s ideal for long-haul signal transmission applications, such as across or between campuses, undersea or in remote offices. There are essentially no distance limitations.

The Difference between Multimode and Single-Mode Fibers

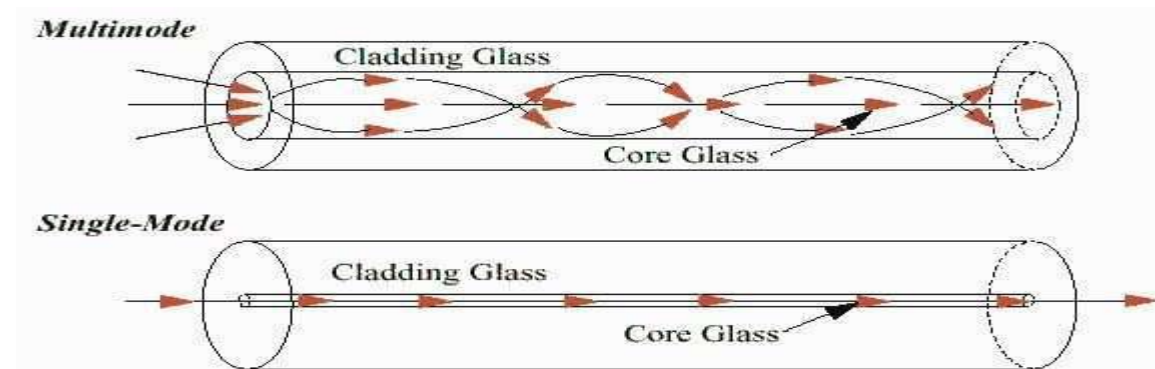
The way in which these two fiber types transmit light eventually led to their separate names. Generally designed for systems of moderate to long distance (e.g., metro, access and long-haul networks), single-mode optical fibers have a small core size ($< 10 \mu\text{m}$) that permits only one mode or ray of light to be transmitted. This tiny core requires precision alignment to inject light from the transceiver into the core, significantly driving up transceiver costs.

In comparison, multimode optical fibers have larger cores that guide many modes simultaneously. The larger core makes it much easier to capture light from a transceiver, allowing source costs to be controlled. Similarly, multimode connectors cost less than single-

mode connectors as a result of the more stringent alignment requirements of single-mode optical fiber. Single-mode connections require greater care and skill to terminate, which is why components are often pre-terminated at the factory. On the other hand, multimode connections can be easily performed in the field, offering installation flexibility, cost savings and peace of mind. For these reasons, multimode optical fiber systems continue to be the most cost-effective fiber choice for enterprise and data center applications up to the 500 – 600 meter range. Beyond the reach of multimode optical fibers, it becomes necessary to use single-mode optical fiber. However, when assessing single-mode optical fibers, be sure to consider newer options. A bend-insensitive, full-spectrum single-mode optical fiber provides more transceiver options, greater bandwidth and is less sensitive to handling of the cables and patch cords than is conventional single-mode optical fiber.

Single-mode and Multimode Fiber

There are so many cable options available the one might wonder where to start. This article will set you on the right path in the decision process. Let's begin by focusing on single mode and multimode fiber optic cables.



Multimode

Multimode optical fiber cable has a larger diametrical core that permits multiple modes of light to pass through at a given time. This characteristic allows the number of light reflections created as the light passes through the core to increase, creating the ability for more data to pass through at any given time. The attenuation rate and high dispersion of this fiber reduce the signal quality over long distances. Multimode optical fiber is commonly used short distances, audio/video applications, and Local Area Networks (LANs). From core to cladding, the diameter ratio is 50 microns to 125 microns and 62.5 microns to 125 microns.

Single Mode

Single mode optical fiber cable a small diametrical core that allows one mode of light to pass through at a given time. Because of this, the light reflections created as light passes through the core decreases, reducing attenuation and enabling the ability for the light signal to travel further.

Single mode optical fiber would be ideal for long distances that require more bandwidth such as telecommunications companies, cable television providers, and colleges and universities. From core to cladding, the diameter ratio is 9 microns to 125 microns. Depending on your application will determine with fiber would necessary. We provided a quick optical fiber guide for you to use as a guide to learn more about the types of fiber and the comparison between each manufacturer.

Conclusion

Generally, multimode fiber is more cost-effective choice for data center applications up to 550 meters. Single mode fiber is best used for distances exceeding 550 meters. Besides the transmission distance, the overall cost should also be taken into consideration. Whether single mode fiber or multimode fiber, choosing the one that best suits your network is the smartest choice. Nowadays, there is a trend for single mode cabling. Lots of data centers and providers will only do single mode cabling for new installs. Single-mode and multimode fiber were compared as the distance varied using eyediagrams. The eye-opening is larger when less attenuation occurs. As for single-mode fiber, the eye-opening is larger as the distance increases but over certain range only. However for multimode fiber, the eye-opening is large at short distance only. It was shown through the simulation that single-mode fiber performs better than multimode fiber in long-haul transmission, in terms of attenuation. In short distance transmission, however, multimode fiber is much suitable if compared to single-mode fiber. This is due to pulse spreading and dispersions within the fiber.

References

1. Fiber Optics Rotary Joints. Available: <http://www.focaltech.ns.ca.html>
2. V. Mikhailov et al, "Limitation to WDM Transmission Distance due to Cross-Phase Modulation Induced Spectral Broadening in Dispersion Compensated Standard Fiber Systems." IEEE.
3. R. I. Killey et al, "Optimisation of WDM Transmission of Multi-10 Gbit/s, 50 GHz-Spaced Channels over Standard Fiber." IEEE.
4. OptSim Models Reference.
5. P. M. Watts et al, London Communications Symposium (2003), p69
6. H. Bulow et al, OFC 2001, WDD34-1
7. P. Kirkpatrick et al, T. Mader, S. Shang, C. Schulz, D. Sprock and J-M Verdiell, 2004, "10 Gb/s Optical transceivers: fundamentals and emerging technologies." Intel Technology Journal, Volume 8, Issue 02.
8. F. Devaux et al, 1993, "Simple measurement of fiber dispersion chirp parameter of intensity modulated light emitter." Journal of Lightwave Technology, Volume 11, No. 12.

Systematic Study of Number System

Dr. Krishna Kumar

Dept. of Mathematics

Lecturer, K.N.S. Govt. Polytechnic, Samastipur

Abstract

Number theory is a branch of pure mathematics devoted to the study of the natural numbers and the integers. It is the study of the set of positive whole numbers which are usually called the set of natural numbers. As it holds the foundational place in the discipline, Number theory is also called "The Queen of Mathematics". The use of the historical development of mathematical concepts to inform current teaching and learning has been a debatable process. Historically, in Indian mathematics, a study of large numbers seems to have provided the impetus for the development of a place value number system. Present day students do not have to create a number system, but they do need to understand its structure in order to develop number sense and operations. In order to investigate the value of this approach we considered the use of a combination of historical development of large numbers, number systems and modeling with concrete materials as a way of enhancing students' knowledge and understanding of place value structure. Additionally, we also looked at place value in different number bases and linked multiple representations in an attempt to strengthen understanding of the structure of the number system. The results suggest that this historical and concrete approach helped students to gain competence in naming and using large numbers, and in understanding positional notation through exponentiation, to the extent of generalizing it to other bases.

Keywords: Knowledge and Understanding; Large Numbers; Natural Numbers; Positional Notation

Introduction

A numeral system (or system of numeration) is a writing system for expressing numbers; that is, a mathematical notation for representing numbers of a given set, using digits or other symbols in a consistent manner.

The same sequence of symbols may represent different numbers in different numeral systems. For example, "11" represents the number *eleven* in the decimal numeral system (used in common life), the number *three* in the binary numeral system (used in computers), and the number two in the unary numeral system (e.g. used in tallying scores).

The number the numeral represents is called its value.

Ideally, a numeral system will:

- Represent a useful set of numbers (e.g. all integers, or rational numbers)
- Give every number represented a unique representation (or at least a standard representation)

- Reflect the algebraic and arithmetic structure of the numbers.

For example, the usual decimal representation of whole numbers gives every nonzero whole number a unique representation as a finite sequence of digits, beginning with a non-zero digit. However, when decimal representation is used for the rational or real numbers, such numbers, in general, have an infinite number of representations, for example 2.31 can also be written as 2.310, 2.3100000, 2.30999999..., etc., all of which have the same meaning except for some scientific and other contexts where greater precision is implied by a larger number of figures shown.

Numerical systems are sometimes called *number systems*, but that name is ambiguous, as it could refer to different systems of numbers, such as the system of real numbers, the system of complex numbers, the system of p -adic numbers, etc. Such systems are, however, not the topic of this article.

The Natural Numbers

The natural (or counting) numbers are 1,2,3,4,5,1,2,3,4,5, etc. There are infinitely many natural numbers. The set of natural numbers, $\{1,2,3,4,5,\dots\}$, is sometimes written NN for short.

The whole numbers are the natural numbers together with 00.

(Note: a few textbooks disagree and say the natural numbers include 00.)

The sum of any two natural numbers is also a natural number (for example, $4+2000=2004$), and the product of any two natural numbers is a natural number ($4 \times 2000=8000$). This is not true for subtraction and division, though.

The Integers

The integers are the set of real numbers consisting of the natural numbers, their additive inverses and zero.

$\{\dots, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$

The set of integers is sometimes written JJ or ZZ for short.

The sum, product, and difference of any two integers is also an integer. But this is not true for division... just try $1 \div 2$.

The Rational Numbers

The rational numbers are those numbers which can be expressed as a ratio between two integers. For example, the fractions $\frac{1}{2}$ and $-\frac{1}{2}$ are both rational numbers. All the integers are included in the rational numbers, since any integer z can be written as the ratio $\frac{z}{1}$.

All decimals which terminate are rational numbers (since 8.278 can be written as $\frac{8278}{1000}$.) Decimals which have a repeating pattern after some point are also rationals: for example,

$0.083333\dots = \frac{1}{12}$.

The set of rational numbers is closed under all four basic operations, that is, given any two rational numbers, their sum, difference, product, and quotient is also a rational number (as long as we don't divide by 00).

The Irrational Numbers

An irrational number is a number that cannot be written as a ratio (or fraction). In decimal form, it never ends or repeats. The ancient Greeks discovered that not all numbers are rational; there are equations that cannot be solved using ratios of integers.

The first such equation to be studied was $2 = x^2$. What number times it equals 2?

$\sqrt{2}$ is about 1.4141.414, because $1.4142^2 = 1.999396$, $1.4142^2 = 1.999396$, which is close to 2. But you'll never hit exactly by squaring a fraction (or terminating decimal). The square root of 2 is an irrational number, meaning its decimal equivalent goes on forever, with no repeating pattern:

$\sqrt{2} = 1.41421356237309... \sqrt{2} = 1.41421356237309...$

Other famous irrational numbers are the golden ratio, a number with great importance to biology:

$1 + \sqrt{5} = 1.61803398874989... 1 + \sqrt{5} = 1.61803398874989...$

π (pi), the ratio of the circumference of a circle to its diameter:

$\pi = 3.14159265358979... \pi = 3.14159265358979...$

and e , the most important number in calculus:

$e = 2.71828182845904... e = 2.71828182845904...$

Irrational numbers can be further subdivided into algebraic numbers, which are the solutions of some polynomial equation (like $\sqrt{2}$ and the golden ratio), and transcendental numbers, which are not the solutions of any polynomial equation. π and e are both transcendental.

The Real Numbers

The real numbers is the set of numbers containing all of the rational numbers and all of the irrational numbers. The real numbers are "all the numbers" on the number line. There are infinitely many real numbers just as there are infinitely many numbers in each of the other sets of numbers. But, it can be proved that the infinity of the real numbers is a bigger infinity.

The "smaller", or countable infinity of the integers and rationals is sometimes called \aleph_0 (alef-naught), and the uncountable infinity of the reals is called \aleph_1 (alef-one).

There are even "bigger" infinities, but you should take a set theory class for that!

The Complex Numbers

The complex numbers are the set $\{a + bi \mid a \text{ and } b \text{ are real numbers}\}$, where i is the imaginary unit, $i^2 = -1$.

The complex numbers include the set of real numbers. The real numbers, in the complex system, are written in the form $a + 0i = a + 0i = a$, a real number.

This set is sometimes written as \mathbb{C} for short. The set of complex numbers is important because for any polynomial $p(x)$ with real number coefficients, all the solutions of $p(x) = 0$ will be in \mathbb{C} .

Conclusion

In the course of history, the decimal system finally overshadowed all others. Nevertheless, there are still many vestiges of other systems, chiefly in commercial and domestic units, where change always meets the resistance of tradition. Thus, 12 occurs as the number of inches in a foot, months in a year, ounces in a pound (troy weight or apothecaries' weight), and twice 12 hours in a day, and both the dozen and the gross measure by twelves. In English the base 20 occurs chiefly in the score ("Four score and seven years ago..."); in French it survives in the word *quatre-vingts* ("four twenties"), for 80; other traces are found in ancient Celtic, Gaelic, Danish, and Welsh. The base 60 still occurs in measurement of time and angles.

References

1. Bag, A. K. (2003). Need for zero in the numerical system in India. In A. K. Bag & S. R. Sarma (Eds.), *The Concept of Sunya*, (pp. 159–169.). New Delhi: IGNCA, INSA á Aryan Books International.
2. Barnard, T., & Tall, D. O. (1997). Cognitive units, connections and mathematical proof. In E. Pekhonen (Ed.), *Proceedings of the 21st annual conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 41–48). Lahti, Finland: PME.
3. Fischbein, E., Tirosh, D., & Hess, P. (1979). The intuition of infinity. *Educational Studies in Mathematics*, 10, 3–10.
4. Gupta, R. C. (1987). One, two, three to infinity. *The Mathematics Teacher: Official Journal of the Association of Mathematics Teachers of India*, 23 (4), 5–12.
5. Hewitt, D. (1998). Approaching arithmetic algebraically. *Mathematics Teaching*, 163, 19–29.
6. Katz, V. J. (2007). Stages in the history of algebra with implications for teaching. *Educational Studies in Mathematics*, 66, 185–201.
7. Radford, L. (1996). Some reflections on teaching algebra through generalisation. In N. Bednarz, C. Kieran & L. Lee (Eds.), *Approaches to algebra: Perspectives for research and teaching* (pp. 107–112). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
8. Sen, S. N. (1971). Mathematics. In D. M. Bose, S. Sen, & B. V. Subbarayappa (Eds.), *A concise history of science in India* (pp. 136–209). New Delhi: Indian National Science Academy.

Classification and Detection of Tumor Using MRI Images

Dr. Kundan Kumari

Dept. of Physics (Guest Teacher)

S.K.M. College Begusarai

Abstract

Tumor is a perilous disease which causes brain damage. So, detection and classification of brain tumor in early stage is necessary. Among cerebrum tumors, gliomas are the most well-known what's more, forceful, prompting a short future in their most noteworthy review. In this way, treatment arranging is a key stage to move forward the oncological patient's personal satisfaction. Magnetic resonance imaging (MRI) is a broadly utilized imaging system to survey these tumors, yet the vast measure of information created by MRI avoids manual division in a sensible time, constraining the utilization of exact quantitative estimations in the clinical practice. In this paper, we propose a programmed division strategy based on Convolutional Neural Networks (CNN). The kernels are used for the purpose of classification. Here, likewise researched the utilization of force standardization as a pre-preparing step, which in spite of the fact that not regular in CNN-based division strategies, demonstrated together with information enlargement to be extremely viable for mind tumor division in MRI pictures. The extension of the work is done by calculating certain parameters of the image. Detecting the accurate tumour cells where high density of area is infected also calculating the feature of cells. Calculating the features provide us the depth of infection i.e stage of infection. SVM classification is performed with the calculated parameters. Extraction and detection of tumour from MRI scan images of the brain is done by using MATLAB tool.

Keywords: Cerebrum Tumors; Division Strategies; High Density; Information Enlargement

Introduction

Digital image processing (DIP) is an emerging field in biological sciences such as tumor detection and classification, cancer detection and classification, and testing and examining critical parts of the human body. Automatic brain tumor detection plays a significant role in medical science. The human body is composed of different types of cells where the brain plays a very significant role. The most significant portion of our nervous system is the brain. Moreover, it is the kernel of the human central nervous system.

The early detection and recognition of brain tumors is very crucial. Presently, computer-aided diagnosis (CAD) systems are usually used for systematic and specific detection of brain abnormalities. A brain tumor is the unnatural growth of tissue or central spine that can interrupt the proper function of the brain. From the report of the national cancer institute statistics (NCIS), death rate on account of brain cancer for USA is 12,764 per year, 1063 per month, 245 per week,

and 34 per day. It shows that it is very significant to diagnose brain tumor in advanced levels to save lives. Moreover, the processes of tumor detection should be done with very high speed and accuracy. This is only possible by using magnetic resonance (MR) images, and suspicious regions are extracted through MR image segmentation from complex medical images. The detection of a brain tumor is manually done by experts.

However, there are some problems, such as it taking a large amount of time, and segmentation of MR image by different experts may vary significantly. Moreover, the result of tumor detection may vary under different circumstances by the same physician, and the brightness and contrast of the display screen can vary the segmentation results. For these reasons, the automatic detection of brain tumors becomes significant. Automatic detection of brain tumors can increase the probability of survival of a tumor. In the medical field, there is no standard method that can be constructed for brain-tumor detection. Several research works are attempting to detect brain tumors automatically with improved accuracy, exactness, and speed of computation by minimizing manual effort.

Materials and Methods

This section presents the materials, the source of brain MR image dataset, and the algorithm used to perform brain MR tissue segmentation. Figure 1 provides the flow diagram of the algorithm. As test images, different MR images of the brain were used, including T1-weighted MR images with Repetition Time (TR) of 1740 and Echo Time (TE) of 20, T2-weighted MR images with Repetition Time (TR) of 5850 and Echo Time (TE) of 130, and FLAIR-weighted MR images with Repetition Time (TR) of 8500 and Echo Time (TE) of 130. These test images were acquired using a 3 Tesla Siemens Magnetom Spectra MR machine. The total numbers of slices for all channels were 15, which leads to total of 135 images at 9 slices or images per patient with a field of view of 200 mm, an interslice gap of 1 mm, and voxel of size $0.78 \text{ mm} \times 0.78 \text{ mm} \times 0.5 \text{ mm}$. The proposed methodology is applied to real dataset including brain MR images of 512×512 pixel size and was converted into grayscale before further processing. The following sections discuss the implementation of the algorithm.

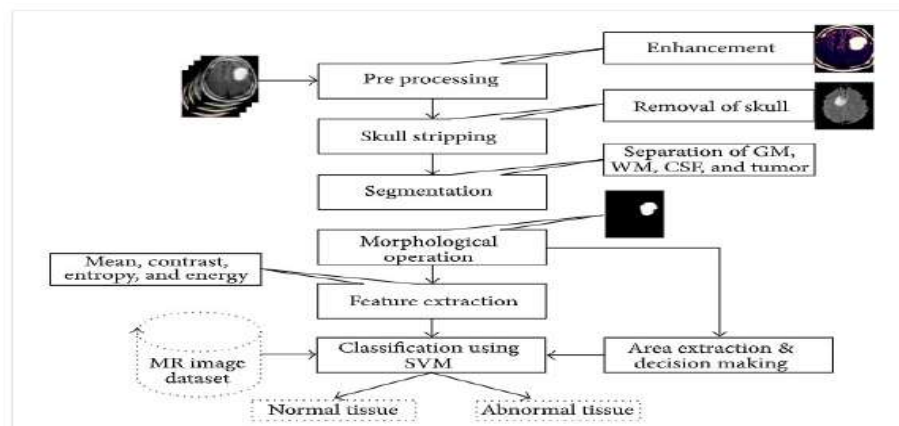


Figure: 1 Steps used in proposed algorithm

Preprocessing

The primary task of preprocessing is to improve the quality of the MR images and make it in a form suited for further processing by human or machine vision system. In addition, preprocessing helps to improve certain parameters of MR images such as improving the signal-to-noise ratio, enhancing the visual appearance of MR image, removing the irrelevant noise and undesired parts in the background, smoothing the inner part of the region, and preserving its edges. To improve the signal-to-noise ratio, and thus the clarity of the raw MR images, we applied adaptive contrast enhancement based on modified sigmoid function.

Skull Stripping

Skull stripping is an important process in biomedical image analysis, and it is required for the effective examination of brain tumor from the MR images. Skull stripping is the process of eliminating all nonbrain tissues in the brain images. By skull stripping, it is possible to remove additional cerebral tissues such as fat, skin, and skull in the brain images. There are several techniques available for skull stripping; some of the popular techniques are automatic skull stripping using image contour, skull stripping based on segmentation and morphological operation, and skull stripping based on histogram analysis or a threshold value.

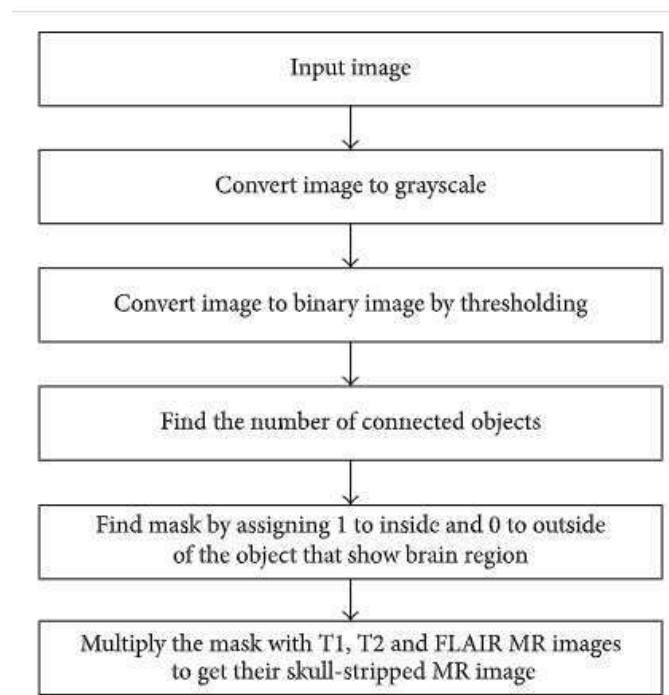


Figure: 2 Steps used in the skull stripping algorithm

Figure 2 provides the stages of the skull stripping algorithm. This study uses the skull stripping technique that is based on a threshold operation to remove skull tissues.

Conclusion

The proposed method successfully segments the tumor using semantic segmentation network and classifies different tumor categories accurately using GoogLeNet. The quantitative results show that the proposed segmentation and classification yields overall accuracy of 99.57%, 99.78% and 99.56% for meningioma, glioma and pituitary tumors. Due to the use of T1c MRI images and proposed modified semantic segmentation network, the method yield highest possible results in terms of accuracy, sensitivity and specificity. In CT images also the proposed methodology shows better result. All the provided parameters are set properly in MATLAB environment. The performance of semantic segmentation and GoogLeNet classification was done using some performance matrices. This system can even segment non homogeneous tumors providing the non-homogeneity inside the tumor region due to the use of semantic segmentation. The quality of the proposed segmentation was similar to manual segmentation and will speed up segmentation in operative imaging. In future the classifier may be modified to reduce complexity in architecture of GoogLeNet. This proposed work can also be extended to taken into account the tumor size and volume in future for the betterment of patient's treatment. Also the network can be trained to categorize some other tumor classes such as higher grade glioma (HGG) and lower grade glioma (LGG) with some fine tuning incorporated in the network.

References

1. Aastha Sehgal, Shashwat Goel, Parthasarathi Mangipudi, Anu Mehra, Devyani Tyagi, "Automatic brain tumor segmentation and extraction in MR images", Conference on Advances in Signal Processing (CASP), 2016.
2. Bauer et al., "A survey of MRI-based medical image analysis for brain tumor studies," *Phys. Med. Biol.*, vol. 58, no. 13, pp. 97-129, 2013.
3. Haripriya, R.Porkodi, "Deep Learning Pre-Trained Architecture of Alex Net and Googlenet for DICOM Image Classification", *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol. 8, Issue 11, Nov 2019.
4. J. Tustison, B. B. Avants, P. A. Cook; Y. Zheng, A. Egan, P. A. Yushkevich, and J. C. Gee, "N4ITK: Improved N3 bias correction," *IEEE Transaction on Medical Imaging*, vol. 29, no. 6, pp. 1310_1320, Jun. 2010.
5. Kamnitsas K, "Efficient multi-scale 3D CNN with fully connected CRF for accurate brain lesion segmentation", *Medical Image Analysis*, vol. 36, pp.61–78, 2016.
6. Pereira S, Pinto A, Alves V, Silva CA, "Brain Tumor Segmentation using Convolutional Neural Networks in MRI Images", *IEEE Transaction in Medical Imaging*, 2016.
7. Shelhamer, J. Long, and T. Darrell, "Fully convolutional networks for semantic segmentation", *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, vol. 39, no. 4, pp. 640–651, 2017.
8. Singh, A.; Parveen. Detection of brain tumor in MRI images, using combination of fuzzy c-means and SVM. In *Proceedings of the 2015 2nd International Conference on Signal Processing and Integrated Networks (SPIN)*, Noida, India, 19–20 February 2015; pp. 98–102.

Biological Study of Transition Metal Complexes with Adenine Ligand

Dr. Neetu Kumari

Research Scholar

Dept.of Chemistry

L.N.M.University Darbhanga

Abstract

Adenine complexes were prepared with some of the first series transition metals in a stoichiometric ratio of 1 : 2 (M^{n+} : L), where $M^{n+} = Mn^{2+}$, Fe^{3+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , and Cd^{2+} ions. The Complexes were characterized by the physicochemical and spectroscopic techniques as electric conductivity, metal contents, IR, UV–Visible, and molar conductance techniques. The stoichiometric ratios of the synthesized complexes were confirmed by using molar ratio method. The dissociation constant of adenine ligand was determined spectrophotometrically. Solvent effect on the electronic spectra of the adenine ligand was examined using solvents with different polarities. The biological activity of adenine ligand and its metal complexes were tested in vitro against some selected species of fungi and bacteria. The results showed a satisfactory spectrum against the tested organisms.

Keywords: Fungi and Bacteria; Physicochemical and Spectroscopic; Satisfactory Spectrum

Introduction

Schiff bases are regarded as “privileged ligands” due to their ability to form complexes with a wide range of transition metal ions yielding stable and strongly colored metal complexes. Some of them have been shown to reveal attractive physical, chemical properties and potential biological activities. In azomethine derivatives, the C=N linkage is essential for biological activity; several azomethines were reported to possess important antibacterial, antifungal, anticancer, and diuretic activities. With the rising occurrence of deep mycosis, there has been increasing emphasis on the screening of new and more effective antimicrobial drugs with low toxicity. Schiff bases and their complexes were recently established to have significant antitumor and biological activity. In recent years, a great deal of interest in the transition metal complexes of 4-aminoantipyrine and its derivatives have been extensively examined due to their diverse biological properties as antifungal, antibacterial, analgesic, sedative, antipyretic, anti-inflammatory, anticonvulsant agents and greater DNA binding ability. This prompted us to synthesize a novel series of heterocyclic Schiff bases containing the antipyrinyl moiety. The present study reports the synthesis, characterization, and antimicrobial studies of transition metal complexes containing tridentate Schiff base derived from 4-hydroxy-3-methoxybenzylidene-4-aminoantipyrine and 2-aminophenol. The structure of the complexes is elucidated using elemental analyses, magnetic moment, Mass, IR, 1H -NMR, ^{13}C -NMR, ESR and molar conductance. The biological activity of the Schiff base and their metal complexes is reported.

Experimental

All chemicals were obtained from commercial sources and were used without further purifications ($\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeCl}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{CoNO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Adenines were obtained from BDH, methanol, ethanol, dimethylsulfoxide (DMSO), DMF and distilled water were used as solvents. Molar conductance of the complexes was measured using conductivity bridge at room temperature in DMSO. Conductivity measurements ($\text{cm}^2 \text{mol}^{-1}$) were carried out in DMF using HANA conduct meter. Perkin-Elmer type FT-IR spectrophotometers were used to record the IR spectra using KBr pellets, covering the range from 600 to 4000 cm^{-1} . UV– visible spectra were recorded on DU-800 spectrometer covering range of 190 to 800 nm. The absorbance values were plotted against $[\text{L}]/[\text{M}]$ ratios. The result curves are composed of straight lines with inflection points, $[\text{L}]/[\text{M}]$ ratio corresponding to the infection point indicates to the actual stoichiometry of the complex. Metal content was determined by absorption spectrometry. Thermal analyses (TGA) were performed on a Shimadzu DTA/TGA-50 thermal analyzer in a synthetic air atmosphere (79% N_2 /21% O_2) with a heating rate of 5 $^\circ\text{C min}^{-1}$. The melting points were determined using a Stuart-Melting Point apparatus.

Result and Discussion

General Properties The color of ligand was change from white color of the free ligand to several different colors according to the type metal, this change mainly due to the effect the linkage between the ligand and the different electrons in 3d orbital's, where the attracting electrons between the ligand and the metal in d orbitals where the high and the less in energy, the magnetic frequency beam is proportion to the different in energy between the two states energy in atom. Some electrons rise into energy high level. The E.C values in the most of the studied complexes are low and ranged between (0.17–1.86 μS), as shown in Table 1. The conductivity of the complexes depended mainly on the free electrons which non conjugation in the last orbital's, where the conductivity become less when conjugating occur between the metal and the ligand, this mean these electrons are bounded.

Table 1. Physical analysis data of Adenine Metal complexes.

| Complex | Color | E.C (μS) | M.P $^\circ\text{C}$ | Metal Content ppm |
|-----------------|-------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Adenine | White | 0.17 | 364 | - |
| Adenine-Mn(II) | Black | 1.33 | 135 | 0.50 |
| Adenine-Fe(III) | Brown | 1.10 | >375 | 0.32 |
| Adenine-Co(II) | Brown | 051 | >375 | 0.18 |
| Adenine-Ni(II) | Brown | 1.15 | >375 | 0.09 |
| Adenine-Cu(II) | Blue | 0.17 | >375 | 0.62 |
| Adenine-Zn(II) | White | 1.35 | 295 | 0.40 |
| Adenine-Cd(II) | White | 1.24 | 177 | 0.19 |

The IR spectra of adenine and its metal complexes have been characterized as it has been shown in Table 2, where NH₂ bands of adenine at 3291 and 3322 and 3287 cm⁻¹ are slightly shifted on complication. The NH₂ mode of the free adenine at 1668 cm⁻¹ undergoes shifts as large as those corresponding to N-bonded complexes of this ligand. So, the NH₂ group (exocyclic NH₂ nitrogen), is coordinated to the metal ion in the complexes. Adenine presumably coordinates through ring nitrogen with appreciable shifts and occasional splitting of $\nu\text{C}=\text{C}$, $\nu\text{C}=\text{N}$ and ring vibrations of the ligand (1638–1698 cm⁻¹). The NH region, 3114–3183 cm⁻¹, has considerable changes in the most complexes resulting of two weak maxima in this region. The 1250 cm⁻¹ of adenine due to $\nu\text{C}-\text{NH}_2$ or N–H ring mode shifts to lower wavelength upon complication. The bands at 1023 and 938 cm⁻¹ in most complexes (Table 2), respectively, are due to NH₂. This facilitates that adenine is binding exclusively through ring nitrogen.

Table 2. Infra-Red spectroscopy values of the Adenine metal Complexes.

| Complex Group | Mn(II)Ad | Fe(III) Ad | Co(II) Ad | Ni(II) Ad | Cu(II) Ad | Zn(II) AD | Cd(II) Ad | Free Adenine |
|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| NH ₂ | 3287 | 3291 | - | - | - | - | 3322 | 3259 |
| NH aromatic | 3120 | 3114 | 3183 | 3172 | 3147 | 3114 | 3178 | 3554 |
| C=N | 1698 | - | - | 1640 | 1657 | 1642 | 1638 | 1596–1666 |
| CH ₂ | 1399 | 1450 | - | 1451 | 1402 | 1399 | 1333 | - |
| C-N | 1227 | 1156 | 1203 | 1250 | 1252 | 1223 | 1198 | 1250 |
| =CH | 955 | 1023 | 973 | 975 | 938 | 1059 | 1039 | - |
| C-C | 1460 | 1417 | 1300 | 1400 | 1402 | 1474 | 1415 | 1416 |
| C=C | 1606–1636 | 1667 | 1600 | 1601 | 1657 | 1442 | 1638 | 1596 |

Molecular Docking Studies

All the compounds were subjected to molecular docking with DNA and Cu, Zn-SOD using glide module of Schrödinger software to explore the binding of compounds with DNA. The virtual predicted top-ranking conformation with minimum energy glide score of compounds suggests best possible geometrical oriental binding with the target DNA double helix, which implies the highest binding affinity of DNA. The order of binding of compounds is as follows: L₁ (–3.157), C₂ (–3.564), C₄ (–3.624), C₁ (–4.288), and C₃ (–4.195), whereas, with Cu, it is Zn-SOD C₁ (–2.474), C₂ (–1.478), C₃ (–3.013), and C₄ (–3.469). The other associated parameter calculated during docking studies is van der Waals interactions (kcal/mol) for DNA [L₁ (–25.097), C₂ (–21.049), C₄ (–22.156), C₁ (–27.888), and C₃ (–28.739)] as well as Cu, Zn-SOD [C₁ (–25.833), C₂ (–12.897), C₃ (–35.912), and C₄ (–33.996)]. The determined 3D structure of C₁ plays a significant role in exploring its structural consequences and conformational behavior during interactions with DNA. C₁ and C₃ stacked with A-T-rich regions, whereas C₂, C₄, and L₁ bind with G-C residues of groove wall of DNA by surface

binding interactions. Geometrical oriental binding of L₁ and C₂ appears to be the same. Ligand L₁ interacts with guanine and adenine through interaction. Complex C₁ interacts with adenine via salt bridge and hydrogen bond, whereas C₂ interacts with adenine via salt bridge along with π - π interaction and hydrogen bond; thus it shows maximum affinity with adenine. Thus, these confer the highest binding affinities of complexes C₂ and C₄ with DNA. Hence, these docked complexes, intra- and intermolecular hydrogen bond, and hydrophobic interactions (C₂, C₄, and L₁) significantly participated in maintaining the stacked position of the complexes with DNA. Therefore, it is suggested that there is a mutual complement between spectroscopic data and molecular docked model, which can be authenticated with spectroscopic results and it also provides the indication of groove mode.

Conclusion

A new series of transition metal complexes were synthesized from the Schiff base ligand derived from 4-aminoantipyrine, 4-hydroxy-3-methoxybenzaldehyde and 2-aminophenol. The structural features were derived from their elemental analyses, Mass spectroscopy, IR, UV-vis, NMR, ESR spectral analyses and conductivity measurements. Cyclic voltammogram of copper complex in DMSO show well defined quasi-reversible one electron transfer process corresponding to the formation of the couple. The data of the complexes suggested an octahedral geometry for the metal complexes. The results of *in silico* DNA-metal complex interaction reveal that all the complexes can interact with DNA. The Schiff base coordinates through its two azomethine nitrogen and phenolic oxygen. The Schiff base behaves as a tri dentate ligand. The results of antimicrobial screening explored that metal complexes are potentially active against bacterial cells rather than fungal cells.

References

1. K. Bhendkar, K. Vijay, and A. W. Raut, "Synthesis of some novel Schiff bases of 2-aminopyrimidine and their antimicrobial activity," *Acta Ciencia Indica*, vol. 30, pp. 29–32, 2004.
2. C. T. Barboiu, M. Luca, C. Pop, E. Brewster, and M. E. Dinculescu, "Carbonic anhydrase activators. Part 14. Syntheses of mono and bis pyridinium salt derivatives of 2-amino-5-(2-aminoethyl)- and 2-amino-5-(3-aminopropyl)-1,3,4-thiadiazole and their interaction with isozyme II," *European Journal of Medicinal Chemistry*, vol. 31, no. 7-8, pp. 597–606, 1996.
3. K. Vashi and H. B. Naik, "Synthesis of novel Schiff base and azetidinone derivatives and their antibacterial activity," *European Journal of Chemistry*, vol. 1, pp. 272–276, 2004.
4. N. Raman, N. Selvan, and P. Manisankar, "Spectral, magnetic, biocidal screening, DNA binding and photocleavage studies of mononuclear Cu(II) and Zn(II) metal complexes of tricoordinate heterocyclic Schiff base ligands of pyrazolone and semicarbazide/thiosemicarbazide based derivatives," *Spectrochimica Acta Part A*, vol. 76, no. 2, pp. 161–173, 2010.

5. P. G. Cozzi, "Metal-Salen Schiff base complexes in catalysis: practical aspects," *Chemical Society Reviews*, vol. 33, pp. 410–421, 2004.
6. S. Chandra, D. Jain, A. K. Sharma, and P. Sharma, "Coordination modes of a Schiff base pentadentate derivative of 4-aminoantipyrine with cobalt(II), nickel(II) and copper(II) metal ions: synthesis, spectroscopic and antimicrobial studies," *Molecules*, vol. 14, no. 1, pp. 174–190, 2009.
7. Y. K. Vaghasiya, R. Nair, M. Soni, S. Baluja, and S. Chanda, "Synthesis, structural determination and antibacterial activity of compounds derived from vanillin and 4-aminoantipyrine," *Journal of the Serbian Chemical Society*, vol. 69, no. 12, pp. 991–998, 2004.

PSEUDO FUZZY COSETS OF FUZZY NORMAL GROUPS

Ganga Prasad

+2 Sarvodaya High Schools,
Gangasagar, Darbhanga

Abstract

We are going to show that the concept of smooth groups and smooth homomorphism are introduced and their basic properties are investigated. And are explained that the concept of fuzzy space is introduced. This concept corresponds to the concept of universal set in ordinary case. Algebra of fuzzy spaces and Fuzzy subspace is studied. Using the concept of fuzzy space and Fuzzy binary operation, a new approach can be considered as a generalization and reformulation of the theory of fuzzy groups. Therefore it is active Tools to develop the theory of fuzzy groups.

The classification is suggested for the early notation of homomorphism of fuzzy group so that the condition are considered for fulfillment of various properties of homomorphism of ordinary groups and properties specific to system with fuzzy operations correctness are discussed of the introductions notation of preservation of fuzzy sets has developed in many directions and is finding application in a wide variety of fields. We have given independent proof of several theorem on fuzzy groups. We discuss about Fuzzy groups and investigate some of their structure on the concept of Fuzzy group family.

Introduction

Pseudo Fuzzy cosets is a relationship Pseudo Fuzzy groups and the Fuzzy Normals groups. This also the advancement of the group's theory and their binary operation on the Normal Fuzzy groups. This state that the Reformulation of the group and Fuzzy group theory.

Definition 1 :

Let $f : G \rightarrow G'$ be a homomorphism of fuzzy groups. For any fuzzy set $A \in G$;

We define a new fuzzy set Af in G by $Af(x) = Af(X)$ for all $x \in G$

and $f(x^{-1}) = f(x) = [f(x)]^{-1}$

Definition 2 :

Let A and B be two Fuzzy subsets of x then the direct product $A \times B$ is defined by $(A \times B)(x, y)$

$= \min \{ \mu_A(x) \cdot \mu_B(y) \}$ and

$(c, y) \cdot (Z, P) = (XZ, YP)$ for

All x, y, z, p , in X

Definition 3 :

Let $f: G \rightarrow G$ be a group homomorphism's and 'A' be w- Fuzzy group of G then

$$Af(x) = f(Aof)(x) = f^*(A(X))$$

Definition 4:

Let be a μ be a Fuzzy sub group of G and $a \in G$. then the pseudo coset $(a\mu)P$ is defined by $(a\mu)P(X) = P(a)\mu(x)$ for every $x \in G$ and for some $p \in P$.

Proposition 1:

Every psedo Fuzzy double coset is a Fuzzy subgroup of a group G.

Proof : (i) :- $(\mu \times \lambda)P(x,y) =$

$$= \{ (x\mu)P \cap (x\lambda)P \} (x, y)$$

$$= \{ (x\mu)P(x,y) \text{ and } (x\lambda) \text{ and } (x\lambda)P(x,y) \}$$

$$= \{ p(x)\mu(x,y) \text{ and } p(x)\lambda(x,y) \}$$

$$\geq P(x) \min \{ \mu(x)\lambda(y) \} \text{ and}$$

$$P(x) \min \{ \lambda(x)\lambda(y) \}$$

$$\geq \min \{ p(x)\mu(x), p(x)\lambda(y) \} \text{ and}$$

$$\min \{ p(x)\lambda(x) p(x)\lambda(y) \}$$

$$= \min \{ (x\mu)^P \cap (x,\lambda)^P \} (x), (x\mu)^P \cap (x\lambda)^P (y) \}$$

$$\geq \min \{ (\mu \times \lambda)^P(x), (\mu \times \lambda)^P(y) \}$$

$$(ii) (\mu \times \lambda) p(x) = \{ (x\mu)^P \cap (x\lambda)^P \} (x)$$

$$= (x\mu)^P \cap (x,\lambda)^P (x)$$

$$= p(x)\mu(x) \text{ and } p(x)\lambda(x).$$

$$= p(x)\mu(x)^{-1} \text{ and } p(x)\lambda(x)^{-1}$$

(since λ and μ are Fuzzy subsets).

$$= (x\mu)^P(x)^{-1} \text{ and } (x,\lambda)^P(x)^{-1}$$

$$= \{ (x,\mu)^P \cap (x,\lambda)^P \} (x)^{-1}$$

$$= (\mu \times \lambda)^p (x)^{-1}$$

Proposition :-2 :- Every Fuzzy Middle Cosets of a group G is a Fuzzy subgroup of G .

Proof ;:- Let a, μ, b , be a Fuzzy middle coset of the group ' G '. and λ and μ be the two conjugate Fuzzy subgroup of G .

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad (a \mu b)(xy) &= \mu(x^{a^{-1}} x y^{b^{-1}}) \\ &= (xy) \text{ [since } \lambda \text{ and } \mu \text{ are conjugate Fuzzy subgroup]} \\ &\geq \min \{ \lambda(x) \lambda(y) \} \\ &\geq \min \{ \mu(a^{-1} x b^{-1}) \mu(a^{-1} x b^{-1}) \} \\ &\geq \min \{ (a \mu b)(x), (a \mu b)(\lambda) \} \\ \text{(ii)} \quad (a \mu b)(x) &= \mu(a^{-1} x b^{-1}) \\ &= \mu(a^{-1} x^{-1} b^{-1}) \text{ (Since } \mu \text{ is a Fuzzy subgroup)} \\ &= (a \mu b)(x^{-1}) \end{aligned}$$

Conclusion

We have given independent proof of several proposition on pseudo Fuzzy cosets of Fuzzy Normal subgroup. We introduce the Notation of pseudo Fuzzy double cosets, Pseudo Fuzzy middle cosets of Fundamental properties. Here we introduces the Notation of Pseudo Fuzzy cosets of a group and how they are related with Fuzzy Normal subgroup.

Reference

1. Applied Mathematical science Vol-7, 2013 no 86,4259 4259-4271 – HIKARI LTD.
2. Artico – G, Morecco, R. Fuzzy proximities and totally Bounded Fuzzy uniformities Math Anal Appl. Vol-99. Nov. 2 (1984)

Sexual Behavior amongst Adolescents in Rural Areas of Patna District

Dr. Manoranjan Kumar

About Author

Author did Ph.D in Health Sociology from Patna University, Currently working in Surveillance Programme apart from them He has assisted as RO/SRO in large Demographic Survey at IIPS, Mumbai.

Abstract

A study to identify knowledge, sexual practices, and attitudes towards various issues in sexuality including fertility, contraception and gender difference in decision making was undertaken in Rural Areas in Patna District between January 2019 and December 2019. This study, using standard quantitative and qualitative research methods, was conducted amongst 500 adolescents. Significant gender differential was evident in the villages. About 10% unmarried and 30% married males reported pre-marital sex. No female reported pre-marital sex. Only 6% women had knowledge about sexual intercourse before marriage as against 69% males, who had acquired it through movies, Internet, Pornographic Literature and peers. Only 18% married and 4% unmarried adolescents reported ever use of condoms. The first use of condoms was more likely after marriage than before. Most of them used it for contraception. About 44% married females felt that they cannot refuse to have sex, if their husband desires it. The risk of extra-marital sex increases when the wife goes away for delivery, leaving the husband alone for almost five months. These findings are important as sexual expectations and behavior appears to be influenced by movies, peers and pornographic literature. Imparting family life education for adolescents and AIDS awareness activities need urgent attention in rural areas.

Introduction

Sex is usually not a matter of explicit discussion in India. India can boast of Vatsyayana who wrote an analytic treatise on sex and love called Kamasutra, more than 1000 years ago, but it, as well as other ancient Indian writings on sex, hardly give us a glimpse of the pattern of the actual sexual behavior of the common people. Studies on sexual behavior in contemporary India have primarily concentrated on the diagnosis and treatment of sexual pathology from psychological or physiological perspective. Until recently, this was true for many other countries also.' With the advent of AIDS, some non-governmental organizations and academic institutions have initiated studies on sexual behavior, particularly among groups of people highly vulnerable to HIV infection through sexual relations.

Traditionally, Indian men and women are not expected to have sexual relationships until marriage. The dominant value system in India strongly disapproves of pre-marital sexual relationships among both men and women, but there has always been some laxity in favor of men. Although unmarried men have more opportunities for sexual adventures than unmarried women, there is no mainstream society in India which actually encourages men to have pre-marital sex. Extra- marital sex/Relations is likely to be more common among men than women

among all sections of the Indian population but as in the case of pre-marital sex. Sanctions against extra-marital affairs and sex are more severe against women than men.

There are many status of Women so from the childhood, girls are enculturated for their imminent identity as wife, mother, Sister and daughter-in-laws. Gender construction is an ongoing process, but during adolescence, the primary aim of gender construction is to harness and manage a girl's sexuality until it is channeled through marriage. Regulation of a girl's conduct, talk, clothing, social interaction, mobility and use of time are various means used to control and construct her sexuality. Keeping information out of access of adolescents and other behavioral proscriptions discourage them from discussing matters related to sex probably to control sexuality of adolescents.

Several studies among adolescents in India have found that adolescents, particularly males, are sexually active and are likely to indulge in unsafe sexual activities, making themselves vulnerable to sexually transmitted infections (STD) including HIV infection. This paper describes sexual behavior of adolescents from rural areas of the Patna District.

Study Design

Included rural adolescents-both married and never married participants. The objectives of the study were to identify adolescent's knowledge, attitudes and practices about sex, fertility, contraception and reproductive tract infections, including STDS and explore gender differences in the dynamics of decision making at the household level on matters related to sexual behavior, fertility and contraceptive use. The adolescents were aged between 14 and 24 years. The study tried to document their knowledge, perceptions and practices in the area of sexual and fertility behavior and the processes that guide such behavior. Sample was drawn from different rural area of Patna district. The data were obtained through use of qualitative and quantitative methods. Several tools like group discussions, in-depth interviews, key informant interviews and participatory methods were used to collect qualitative data. A total numbers of 500 adolescent males and females were interviewed in this study. The sample consisted of 150 married adolescent males and females each and 100 never married males and females each. The study was carried out in between January 2019 and December 2019.

Results

Gender Differentials

Strong gender differentials become evident from very early days. In the case of pregnant women, older women in the community use some ethno-diagnostic methods to predict the sex of the fetus. If it is thought to be that of a female then, in many instances, the pregnant woman is not allowed to take adequate rest. She is not given sufficient food and is made to do hard work. There is a difference in the magnitude of celebrations, during naming ceremony (Namkaran), between a male and a female child. As children grow, boys are always favored and given freedom, while increasing restrictions are imposed on girls. As girls reach the age of adolescence, they are increasingly involved in household Chores, while the boys spend more

time away from home with their friends. In terms of mobility and time spent on various activities by boys and girls, it was found that boys are more mobile and spend more time with peers as compared to girls. Mobility of girls is curtailed because of fear of violation of girl's reputation and honour and consequent ignominy of the whole family, on account of exposure and interaction with the outside world. On the other hand, boys are encouraged to help elders in agriculture, marketing and other family matters which take them to other villages. Men enjoy greater degree of sexual freedom and can indulge in multiple partner relationships without eliciting much anger from the family, while women are expected to be strictly monogamous once married.

Change and Continuity

Recent changes in this area has resulted in better transport facilities, improved communication, rapid urbanization, monetization of rural economy, increased mobility rural urban continuum and consequently more interaction with the outside world. This is true than in the case of males than females. Despite these changes, some age- old patterns of behavior at the community level continue to have their stronghold. Most marriages are still arranged by the family members or members of the kin and are within the caste. Love marriages are almost unheard of, Cross-cousin marriages are still preferred. People find it difficult to accept and practice contraception immediately after marriage. Sex preferences (as especially Strong son preference) still exist and bigamy is common amongst the older generation. Even if many adolescents and groups young adults are aware that sex of the child is determined by the male (sperm), women continue to be treated shabbily if daughter is born to her. Infertility is exclusively blamed on the woman and men take another wife in such a case. Menstruation, pregnancy, child- birth and contraception continue to be viewed as a woman's domain and men have hardly any role to play. And still, most women have hardly any say in reproductive or contraceptive decisions. The deliveries are conducted, in most instances, in the natal homes usually by some experienced elderly relative or by a trained berth attendant (TBA). More than the family size, family composition i.e. two sons and one daughter, weighs on the minds of the couple.

Pre-& Extra-marital Sexual Activity

About 10% unmarried and 30% married males admitted indulging in sex with multiple partners before marriage but no adolescent females, married or never married, admitted any such relationship. It was reported by our informants during in-depth interviews that adolescents visited sex workers only a few days before marriage under the advice of their 'seniors' (adolescents who was married earlier). The fear that was expressed by the adolescents was that if they failed on the first night and did not perform satisfactorily, they would be laughed at or that their unsatisfied wives would seek sex from another person.

The respondents were asked a question, "Why do you think some men and women have extra-marital sex" and their responses are shown in Table I.

Table I - Male Response to Perceived Reasons of Why Males Have Extra-marital Relations

| Reasons | Married Males (n=150) | Unmarried Males (n=100) |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Do not like Wife | 62% | 68% |
| Men need variety | 35% | 28% |
| Other | 03% | 04% |

Multiple opinions were expressed in this regard. The most common reasons why men thought some men have extra-marital relations were:

- i. that men have an developed liking for and are addicted to have sex with other women or because men are lusty,
- ii. that men perceive their wives as sexually inadequate to satisfy them either because they are too thin or they are young and immature, or that they are intellectually not at an equal level with their husbands,
- iii. that wives may not be available because of guests at home or because wives do not permit to have sex as frequently as desired by the men or because wives are visiting their mother's house,
- iv. that men get bored of having sex with the same person, men have a wanton mind and they want variety in sexual relations,
- v. because somebody's wife may have some disease
- vi. because wives are at times lewd and lecherous.
- vii. Males were also asked why they thought some females had extra-marital sex and the responses are summarized in Table II.

Table II Male Response to Perceived Reasons of Why Females Have Extra-Marital Relations

| Reasons | Married Males (n=150) | Unmarried Males (n=100) |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Do not like Husband | 49% | 65% |
| Economic Support/Variety | 41% | 33% |
| Other | 10% | 02% |

Some additional reasons why women have extra marital relation were as follows;

- i. because their men are sexually weak, they have a small penis or if the husband is impotent,
- ii. that some women need more sex because they have excessive sexual desires,
- iii. that men may not be available because of their jobs outside the village or because the man could be a drunkard, etc.

When asked why some men have extra-marital relations, 72% of the married and 71% of the never married female's respondents said that the reason was that they did not like their wives. On the other hand, 48% married and 54% never married females felt that women have extra-marital relations because they did not like their husbands. The other reasons in case of males are pre-marital affair, "just for the sake of fun", variety in sex, incompatibility, etc.

During focus group discussions with adolescents and some of the key informant interviews, it was found that there were a few women in the village itself whom males approached for sex. These women are not sex workers but indulge in sexual relations for exchange of small favours. Males also visit sex workers during their visits to other towns when they go out for selling their agricultural produce or visit to town to have fun.

During group discussions, the following list of categories of women, who could become available for sex, was obtained from the respondents:

- i. Women who lose their husbands soon after marriage;
- ii. Women who were separated, divorced or deserted,
- iii. Women whose husbands were employed in distant towns or cities,
- iv. Those, whose husbands were unemployed or were alcoholics, indulged in extra-marital relations to get financial support to run the household, and
- v. A small number of curious adolescent village girls.

The respondents further added, "There are circumstances when women need economic and emotional support, which they fail to secure from within the household, particularly from the husband, or in his absence, from others in the family. It compels them to seek company of males, who receive sexual pleasures from these women". During the key informant interviews, a respondent said, "there are some slippery characters who like to be adventurous and seek company of boys. This generally happens outside the village because they do not want to be caught with the boy by any of the villagers. Such friendships' generally end up in sexual relations and there was a case when a girl got pregnant and for fear of defamation committed suicide". Another respondent said, "Pre-marital friendships'also continue sometimes after marriage and whenever such girls come to their natal homes, their 'friends take a chance' (have sex with them)".

Perceptions about Sexual Desires

Men's sexual desire was thought to be very strong and unending. Most women equated it with hunger and said that if the hunger is not satisfied within the house (by the wife) he would satisfy himself by having sex outside the house. This was one reason why females did not decline sex even if they did not feel like it. On the other hand, males felt that females were extremely 'hot' and hence dangerous.

Power to Negotiate Sex

About 44% of the married female's respondents reported that if they did not want to have sex with their husband on a particular day, they were not able to say so. And many of those, who were able to say that they did not want to have sex on that day, were not sure if their husbands would accept it. On the other hand, 14% of them said that if they wanted to have sex, they are able to suggest so, while the others said that such occasions were extremely rare, since the husbands always wanted to have sex.

Sex as a Ritually Polluting Act

During group discussions with the married women, it was reported that women were expected to have bath, as the first thing in the morning, if they had sex prior night. They reasoned that a woman was polluted on account of having sexual intercourse and was feared to ritually pollute the entire household if she did not have bath. Similar rule does not exist for males. When asked why males were not required to have bath, they argued that sex happened inside the body of woman. Men were less likely to pollute the household. Another group reported that it was mandatory for the married girls to 'sit apart' during menstruation. However, this was not so strictly applicable to unmarried girls.

Abstinence

Ritual, religious, menstrual, intra-partum abstinence was reported by adolescent males and females. There are several prescribed days of ritual abstinence like the full moon day, new moon day, days of fasting or whenever there is some religious occasion ('Pooja') in the house. Males reported that they observe abstinence on these days but female's respondents said that men were not very particular about observing abstinence during these days. Abstinence during menstruation was observed by majority of respondents. There were some underlying fears apart from cross- sexual pollution. It was feared that sex during menstruation caused diseases like leprosy, or resulted in madness. Sex during pregnancy generally continued till the end of second trimester after which most of the wives migrated to their natal homes for delivery. It was believed that sex in the later months of pregnancy was bad for the health of the woman and child. A traditional birth attendant said, "if the baby is smeared with sticky white substance at the time of birth I know that the couple has had sex during advanced pregnancy." Women generally return to the family of the husband a couple of months after delivery. The intra- and post-partum period of abstinence is almost five months and the women said that this was the time, when 27 men were likely to seek sexual relations elsewhere.

Source of Knowledge about Sex before Marriage

A total of 69% married males reported knowledge of sexual intercourse before marriage, while in the case of females only 6% reported any such knowledge. For married females self-experience was the main source (93%) of information on sexual intercourse. In the case of married males, peers (57%) movies (18%) and self-experience by only 9%. Among the never

married males, movies were reported by 65%, peers by 28% and self-experience by 7% participants.

First Sexual Experience

Among the married females, 93% of the respondents said that the first sexual experience was painful and they felt scared, while others reported having felt embarrassed. In the case of males, 34% reported feeling scared and said that it was painful, while 65% said that they felt satisfied and happy.

Masturbation, Nocturnal Emissions (Night fall) & Semen

Nearly one third of the males (married and unmarried) accepted indulging in masturbation and had the following notions: On questions related to semen, it was found that 86% married and 91% never married males believed that semen was produced continuously and only 55% married and 69% never married males felt that semen did not ever get exhausted. A little over three fourth (79% married and 77% never married) of the respondents said that semen was located in testes. There were several responses, where the respondents had reported that semen was located in different organs like, heart, bladder, kidney, stomach and even head. The concept of semen being located in the head has its origin in the Ayurvedic texts, where it has been said that 'it is stored in a reservoir in the head. Respondents variously reported several measures to increase the quantity of semen. These measures can be broadly divided into three categories - special foods, medicines (tonics) and exercise (Yoga). Special foods included, meat, onions, garlic, milk, fruits, almond pie and fatty foods.

Over half of the married (58%) and 51% unmarried males admitted having experienced 'wet dreams' and their feelings are shown in Table III.

Table III - Response of Males to 'Wet Dreams

| Feeling | Married Males (n=71) | Unmarried Males (n=43) |
|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Scared | 45% | 51% |
| Dirty | 21% | 19% |
| Good | 34% | 30% |

Condom Use

The contraceptive prevalence rate (CPR) among currently married women age 15-49 is 24 percent down from 34 percent in NFHS-3 Modern method use, at 23 percent also declined from it level in NFHS-3 (29%). In Bihar, contraceptive use is higher in urban areas (35%) than in rural areas (23%). Condoms are distributed to the married men under family Planning Control Programme. During interview with a medical shop owner in the village, it was reported that people generally came to buy condoms after dusk. Only those men who wanted to indulge in 'corruption' (extra-marital relations) came to buy them. Only 18% (27/150) married males and

4% (4/100) unmarried males reported having used a condom. On asking the non-users 'why they were not using condoms', five of them did not know what a condom was and eight felt that there were adverse effects of condom on health and they did not like it. About ten participants did not use as they were planning to have a child, while 77 of them thought that it was not necessary to use a condom. Of the 27 respondents who had ever used a condom, four had used it before marriage, eighteen after marriage and the remaining five reported condom use before and after marriage. Majority of the condom users (n=22) reported its use while having sex with their wives. Whereas nine participants used it with a friend and only two reported using condom with 'other women'. Majority of respondents (20/27) said that they use condoms to prevent conception, but, only three participants used it as a spacing method. About nine respondents said that 'condoms made a difference in the quality of sexual intercourse (they did not get satisfaction/pleasure)'. 'When asked 'what were their wife's opinions about condoms', three of them said that their wives had nothing to say. Three of them said that their wives insisted use of condoms, while two reported that their wives did not like condoms. One of the respondents said that it was very tedious to use condom. He said, "I have a small house and I do not know when I would feel like having sex. A condom may not be available at that time. I can't buy them and keep them in the house because someone may see them. It is very difficult to have it at hand when required, then there is a problem of putting it on. By the time all this happens, I lose all the force". Mr.N said, "It is extremely difficult to dispose it after use. The 'doctor' has said that we should dig a pit in the back-yard and bury it after using. If people see me digging a pit in the back-yard in the morning, they would all know that I have had sex and that I have used a condom". During the Focus group discussions with males, several barriers in condom use were identified. Condoms being thick, its use reduces pleasure and satisfaction. It needs to be worn on erect penis and hence, it is an impediment in enjoyment. Condoms can tear during intercourse. Some fear that it may slip off during intercourse and may get lost/stuck in the vagina. Its storage and disposal problematic. The concept of satisfaction/pleasure is associated with the feeling of warmth and wetness in the vagina and friction.

Discussion

The picture of sexuality and sexual behavior of adolescent in the study area seems to be closely associated with the gender construction, which is only a part of the larger social system based on status, roles and expectations between sexes. There is not much of change in the status of women within the household. The dominant male image is nurtured by the community. Patterns of behavior in the realms of sexuality do not seem to show much change. Adolescents do not seem to get authentic information about sex from any socially legitimate channel. As a result, their expectations in sex, sex stereotypes etc. are based on what is portrayed in the pornographic literature, which is far from reality. The data go to show that pre-marital sexual activity does exist among rural adolescents and that protection through condom use is extremely low on account of several practical difficulties. Since adolescents hardly have a say in mate selection process, there are instances when men or women are thought to indulge in extra marital relationships. Women show lack of power in declining sex whenever they do not feel like it.

Men, on the other hand seem to be always ready for sex. There are opportunities for having sex in the village and also in the flesh market in nearby towns and men seem to have the mobility, information and authority to get into sexual relations outside marriage. Sexual double standards which ignore men's indulgence in multiple relationships and severely condemn such a thing in the case of women, helps implicit promotion of such an activity. Currently, blue films and pornographic literature seem to be the prime sources of information for adolescent males. Both, men and women perceive sexual desire as being strong in the case of opposite sex. Sexual intercourse is considered to be a ritually polluting act. Not many adolescents seem to observe abstinence during ritual and religious occasions. Males seem to be quite pre-occupied by the power of semen and yet seem to indulge in sexual relations. Condom use is rather low and that puts the adolescents at a risk of contracting sexually transmitted infection including

HIV, while in the case of females, lack of authority within the family and low status of females makes them vulnerable. It is felt that information on sex related issues should be imparted to the adolescents through socially acceptable sources. Efforts should be made to increase the use of condoms and finally, long term efforts must continue to equalize the currently tilted power balance in gender relations.

References

1. Nag M, Sexual Behaviour & AIDS in India, Vikas Publicity House, New Delhi, 1996.
2. Sharma V and Sharma A. Adolescent boys in Gujarat, India: their sexual behavior & their knowledge of acquired immunodeficiency syndrome and other sexually transmitted diseases. *J Dev Behav Pediatr* 1997; 18: 399-404.
3. Singh U, Porterfield D, Thilakavathi S et al. Knowledge of HIV transmission & sexual behavior of college students in Pune, India (letter). *AIDS* 1997; 11: 1519-20.
4. Verma RK, Surender S and Guruswamy M. Why do school children and teachers in rural Maharashtra think of AIDS & sex? *Health Transit Rev* 1997; 7 (suppl): 481-86.
5. *Indian Journal of Population Education* Jan – Sep 2009.
6. *AIDS Research and review* April – June 1999, October – December 1999.
7. NFMS 2015-16 Report (IIPS) Mumbai.
8. DHONDIYAL M. & VENKATESH R. (2006): Knowledge Regarding Human Sexuality among Adolescent Girls: *Indian Journal of Paediatrics*, Aug., Vol. 73, p 743.
9. RAM R, ROY M., DHAR G., DAN A. & NASKAR N. (2000): A Study on Awareness of AIDS among School Children and Teachers of H.S. School in Calcutta; W.B.A. Abstract, No.- IAPSM 27th Annual Conference, 10-12 Feb.
10. GARG N., SINGH S.P. & MISHRA R.N. (2005): Knowledge of First Year Graduate Students about HIV/AIDS and Its Socio - Demographic Correlates in Varanasi, *Indian Journal of Prev. Soc. Medi.*, 36 (3 & 4), p 132–136.
11. Youth Survey report, 2006-07 (IIPS, Mumbai)

Role of Foreign Capital, Investment Swipe Development of Electronic Industries

Dr. Mohan Kumar Sah

Ph.D. in Management (L.N.M.U)

Faculty of Commerce Govt. Inter College (Zila School Darbhanga)

1. Introduction

A foreign company can start operations in India by registration of its company under the India Companies Act 1956. Foreign equity in registration it is necessary to have project details, local partner, structure of the company, its management structure and shareholding pattern, Registration is a kind of formality and it takes about two weeks. It can forge strategic tie up with an India partner.

A joint venture entails the advantages of established contracts, financial support and distribution-marketing network of the Indian partner. Approval of foreign investments is through either automatic route or Government approval.

Foreign technology, induction is encouraged both through FDI and through foreign technology collaboration agreement. Foreign Direct Investment and Foreign technology collaboration agreements can be approved either through the automatic route under powers delegated to the Reserve Bank of India or otherwise by the Government.

In general, all Electronics and IT products are freely importable, with the exception of some defenses related items. All Electronics and It products, in general, are freely exportable, with the exception of a small negative list which includes items such as high power microwave tubes, high end super computer and data processing security equipment. Export Promotion Capital Goods scheme allows import of capital goods on payment of 5 per cent customs duty. The export obligation under EPCG Scheme can also be fulfilled by the supply of Information Technology Agreement items to the DTA provided the realization is in free foreign exchange.

2. Finding And Analysis

Major challenges facing the Indian electronic manufacturing market are an infrastructure that needs to be improved at the earliest possibility, easing of foreign investment procedures, which is underway, and a restructured government tariff that now makes domestically manufactured goods more expensive than imported goods with zero tariff. There are also other problems, which are hampering the growth of the Indian electronics industry. Some of them are:

Lack of world-class infrastructure

Lack of clear-cut government policy for the industry.

Very little expenditure in Research and Development area.

Power of Marketing not harnessed to the maximum

Opportunity

While the Electronics sector in India is currently small there are several advantages that India offers that can be effectively leveraged to achieve higher growth. These can be categorized under these heads: Manpower, Market demand

Policy and Regulatory support

Abundant Availability of Man Power:-

India produces over 500 PhDs, 200000 engineers, 300000 non-engineering postgraduates and 2100000 other graduates each year. The Indian Institute of Technology and the Indian Institute of Management produce graduates and post graduates with best in-class skills and capabilities in technical and management fields.

3. Conclusion

The first hypothesis namely FDI is less volatile than foreign portfolio investment in India was tested by computing co-efficient of variation for both annual inflow of foreign direct investment and foreign portfolio investment in India during the study period. The result showed that 122.09 per cent variation in FDI whereas 155.54 per cent variation in the portfolio investment. Hence, the first hypothesis showed that the foreign direct investment is less volatile than the 341 foreign portfolio investment. Therefore the first hypothesis is accepted. The second hypothesis namely, there is a positive correlation between the Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment. The calculated Karl Pearson's co-efficient of Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment was 0.4788; which meant that 47.88 per cent of positive association between these two variables. Thus the null hypothesis is accepted. There was low inter-relationship between these variables. But both the variables were moved in the same direction. So the foreign investment components of Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment were more or less independent of each other and they were not much related.' Developing countries have to make more business friendly environment and to create this business friendly environment, developing countries have to develop some necessary institutions to reduce the extent of corruption and to control the factors that increase both visible and invisible business start-up costs. The policy makers of India need to ensure transparency and consistency in policy making along with comprehensive long term development strategy and have to focus more on attracting diverse 342 types of FDI and to design policies where foreign investments can be utilized as means of enhancing domestic production, savings and exports and also as medium of technological learning and diffusion and also in providing access to the external market. The Government has to impose the relevant policies like joint venture in order to give opportunities to the domestic producers to become part and enjoy the profit together with the foreign direct investors. This will benefit the local partner as they are exposed to higher

technology. To companies for investment, there is a need to extend a friendly environment for foreign investor by providing essential guarantees for investors to (a) Enter and Exit, (b) Operate on equal terms alongside local operators, and (c) Repatriate their investment needed. Steps have to be taken to diversify the sources of foreign direct investment by attracting FDI from developing countries. Special Economic Zones (SEZ), Free Trade Zones have to be established more in numbers to attract multinational corporations to invest in India. The Government has to ensure the equitable distribution of inflows among states and has to give more freedom to states, so that they can attract inflows at their own level. 343 In order to improve technological competitiveness of India; research and development has to be promoted, various issues pending relating to intellectual property rights, copy rights and patents need to be addressed on priority. Special package can be also instrumental in mobilizing FDI in Research and Development.

In following lines, we will highlight the single- and multi-brand retail, organised and unorganized retail sectors of India in the light of previous studies. In 1991, India faced deficits of the balance of payments which paved the way to the liberalization of FDI policy. Being considered as one of the top attractive destinations for foreign investors, the government has allowed FDI in various sectors of India which includes retail sector. Introduction of FDI policy led to booming of the retail sector in India (Giridhar and Krishna. India's retail sector has witnessed an incredible growth, with the changing demographics, expanding the economy, income dynamics, raising awareness and youth-heavy customer base; India is well on its path to become one of the prospective markets for domestic and global retailers (Jhamb and Kiran. Kumari examined the effect of FDI on the inflow of equity on trends and patterns of FDI inflow. The study concludes that liberalizing FDI policy has benefited Indian economy in a huge manner. FDI introduction has benefited development in various aspects such as infrastructure, expertise and quality of life. However, along with retail sector, Indian government has also liberalised agriculture, insurance and media sector in order to compete with the global economy. According to Renuka et al., India had introduced FDI with tremendous changes in economic policies heralded liberalisation period and brought structural breakdown in FDI inflows in the economy to maintain fluctuation and unsteadiness during that period. Despite its benefits, the FDI in the retail sector requires cautious policy measures. Concomitantly the established business is endeavouring to innovate to be capable of facing competition. Furthermore, in a study by Patibandla the FDI plays an important role in India's growth dynamics. FDI in the retail sector can expand markets by reducing transaction and transformation costs of business through adoption of advanced supply chain and benefit consumers and suppliers (farmers). This also can result in net gains in employment at the aggregate level. Similarly, Sharma argued that since the government eased retail policy for the first time, allowing up to 51% FDI through the single-brand retail route there has been a steady increase in FDI in the retail sector which acts as a major catalyst in the development of a country through up gradation of technology, managerial skills and capabilities in various sectors. Rise in purchasing power, growing consumerism and brand proliferation has led to retail modernization in India. The growing Indian market has attracted a number of foreign retailers and domestic corporations to invest in this sector. FDI in

the retail can expand markets by reducing transaction and transformation costs of business through adoption of advanced supply chain and benefit consumers and suppliers (farmers).

4. References

1. Boll, Alfred Michael (2007). Multiple Nationality and International Law. Martinus Nijhoff Publishers. p. 114. ISBN 90-04-14838-8.
2. Convention on Certain Questions Relating to the Conflict of Nationality Laws Archived 2014-12-26 at the Way back Machine. The Hague, 12 April 1930. Full text. Article 1, "It is for each State to determine under its own law who are its nationals...".
3. Weis, Paul. Nationality and Statelessness in International Law. BRILL; 1979 [cited 19 August 2012]. ISBN 9789028603295. p. 29–61.
4. Nationality and Statelessness: A Handbook for Parliamentarians (PDF). Handbook for Parliamentarians. UNHCR and IPU. 2005. Retrieved 2020-07-16
5. Internet, Magazine and Newspaper

Role of Magnet in Generator

Dr. Md. Quaiser Hashmi

Lecturer (Physics), K.N.S.Govt. Polytechnic, Samastipur (Bihar)

Email ID- mdquaiserhashmi@gmail.com

Abstract

There are many things in our nature that are opposite in nature or work to each other such as men and women, boys and girls, fire and water, summer and winter season, hot and cold, poor and rich, life and death, illness and health, sadness and happiness, day and night, Fleming Left hand rule and Fleming right hand rule, work of motor and work of generator and so many things. The smallest houses of electrons are their orbitals. Maximum two electrons can exist in an orbital. Spin of one electron is (+) ve while that of other is (-)ve. There are so many examples and researches which perform opposite work. Magnetism from electricity and electricity from magnetism are beautiful examples which are opposite in nature or work.

First of all, Magnetism from electricity was discovered by Oersted in 1820. And then after sometimes, in 1831, Michel Faraday discovered electricity from magnetism, and finally, a generator is constructed for the huge production of electricity with the help of moving magnet.

Key words: Motor, generator, opposite, discovered magnetism, electricity, production etc.

Introduction: Oersted law: In 1820, Oersted found that when a wire carrying current is placed over a magnetic compass then its needle is deflected.

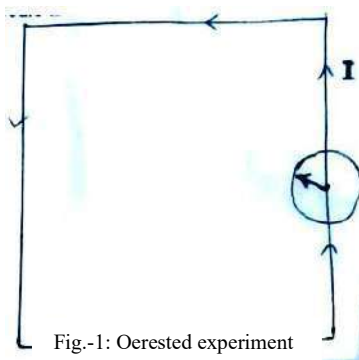


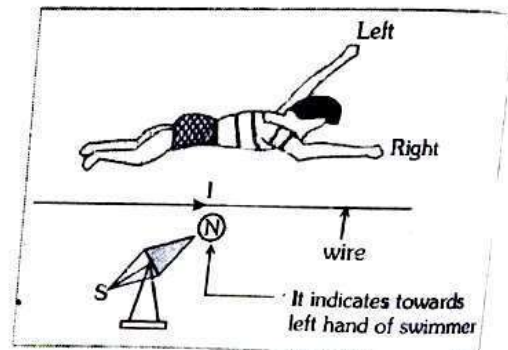
Fig.-1: Oersted experiment

This experiment proves that the wire carrying current produces magnetic field around it that deflects the magnetic needle, because nothing can deflect the needle without touching it.

Rule of the direction of deflection of magnetic needle was found by the Ampere's swimming rule and SNOW rule.

Swimming or 'SNOW' rule (By Ampere) :-

According to this rule if we imagine a man is swimming along the wire in the direction of the current with his face always turned towards so that the current enters through his feet and leaves at his head then north pole of magnetic needle which is placed below the swimmer, will be deflected towards his left hand.



From these experiments, it is clear that magnetic field is produced from electricity. And later on, the strength of magnetic fields with direction was found by Biot-Savart, Ampere's circuital law, Ampere's Laplace law etc.

After sometimes, a great famous scientist, Michel Faraday discovered electricity from magnetism on which basis, a generator was constructed and all over the world use the electricity obtained from generator in different forms. The generator changes the lifestyle of the people all over the world and provides many many comfortable things in the different areas like, medical, engineering, communication, travelling etc.

The production of electricity from magnetism is known as electromagnetism.

Electro Magnetic Induction (EMI):

When there is a relative motion between conductor and magnet than an emf is produced and hence electric current is produced in the conductor. This phenomenon is known as electromagnetic induction.

Example: When a magnet is brought near a closed circuit without any cell then still electric bulb glows.

On the basis of this principle, a generator works.

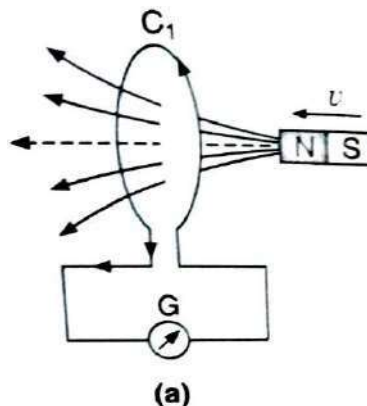
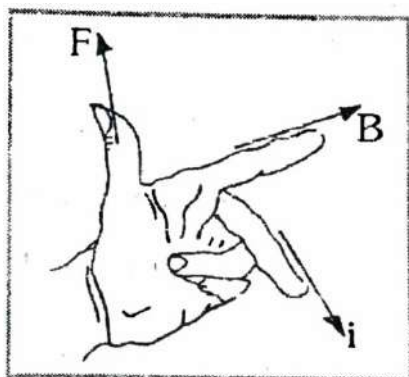


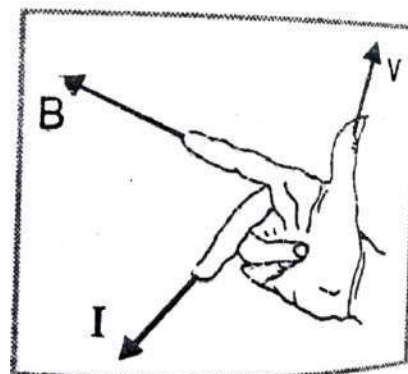
Fig-3: Closed circuit without cell

In short, we discuss about Fleming left hand rule and Fleming right hand rule. If thumb, fore finger and middle finger are stretched at about 90° then in

1. Fleming left hand rule
If Middle finger \rightarrow Electric current
Fore finger \rightarrow Magnetic field
then, thumb \rightarrow represents – force



2. Fleming right hand rule
If Thumb \rightarrow force
Fore finger \rightarrow magnetic field
then, middle finger \rightarrow represents
 \rightarrow direction of current



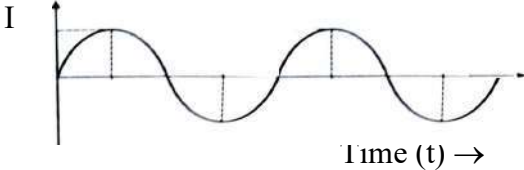
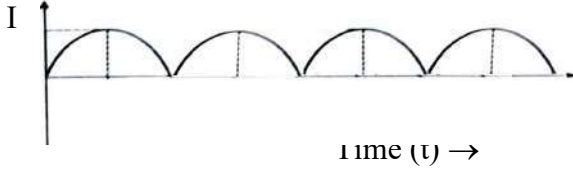
Generator: It is a machine which converts mechanical energy into electric energy.

Main two types: 1. AC generator 2. DC generator

1. AC generator: It is a generator which converts mechanical energy into electric energy in the form of alternating current (ac).

2. DC generator: It is a generator which converts mechanical energy into electric energy in the direct current (dc).

Difference between ac and dc

| AC | DC |
|--|---|
| 1. The current of which magnitude and direction changes alternatively is known as ac. | 1. The current of which magnitude and direction changes but not alternatively is known as dc. |
| 2.  | 2.  |
| 3. It is used for long distances. | 3. It is used for short range. |
| 4. Low cost (cheapr) | 4. Costly |
| 5.AC can be converted into DC easily | 5. DC cannot be converted into ac easily. |
| 6. Frequency of ac in India is 50 Hz. | Frequency of DC is zero |

AC generator: Converts mechanical energy into electrical energy in the forms of alternating current.

Principle: Generator is based on EMI principle (i.e. electro magnetic induction)

Construction: Main components of a generator are

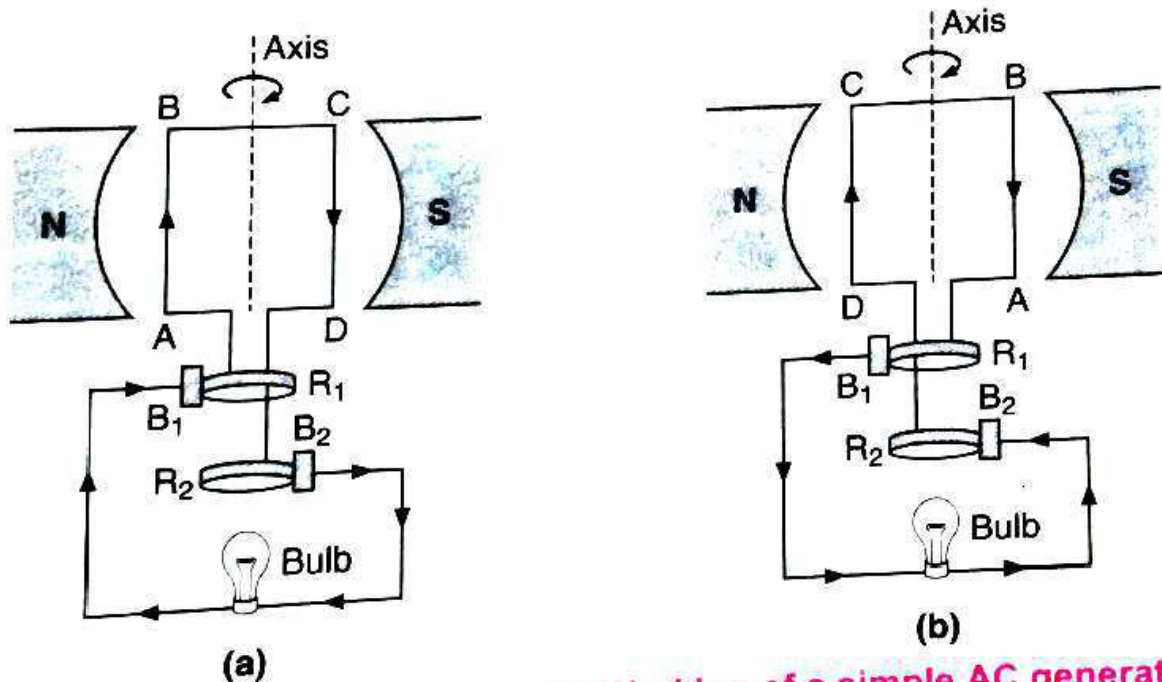


Fig. 4: (a-b) Working of a simple AC generator.

1. Horse shoe type magnet: There is a strong horse shoe type magnet which provides strong magnetic field between N – S pole.

2. Armature: “ABCD” is a rectangular armature containing a large no of turns of copper conductor. There is a soft cylindrical iron core inside the armature so that strong magnetic field can be obtained.

$$B = \mu_r \mu_0 nI$$

$B \propto \mu$ (deperds on material medium)

$B \propto n$

$B \propto I$

Due to soft iron, $B = \uparrow$

Due to increase in turns, $B = \uparrow$

Note: If north and south pole of the magnet are slightly shaped in the concave formed, the magnetic field also increases.

3. Slip rings R₁ and R₂: Whole armature is connected to the two slip rings which provide movable arrangement easily without any disturbing the static circuit. It tranfers current to the circuit.

4. Carbon brushes B₁ and B₂: There are two carbon brushes B₁ and B₂ which just in contact with slip rings R₁ and R₂. These two carbon brushes transfer electricity from the moveable parts to the static part easily without sparking friction.

5. Shaft: There is a shaft rotator which rotates the armature in the strong magnetic field which produces electric current on the basis of EMI principle by Michel Faraday.

Working: For the 1st half rotation of the armature from Fleming left hand rule, the arm AB of the armature is moved upward while the arm CD moved downward and electric current is produced in the direction ABCD (ABCD R_2 B_2 B_1 R_1 A) while in the other next half rotation the arm AB moved downward and arm CD moved upward then current is obtained in the direction DCBA(DCBA R_1 B_1 B_2 R_2 D)

i.e. for 1st half rotation, current is clockwise and for next half rotation, current is anticlockwise and so on. These currents are known as ac and the generator is known as ac generator

Mathematical work: Due to motion of armature conductor in the magnetic field, change in magnetic flux takes place i.e. $\phi = BA \cos\theta$

Where, B = Magnetic field between N – S Pole.

A = Area of the armature ABCD.

θ = angle between magnetic field and direction of area of the coil

and $\theta = \omega t$

where, ω = angular speed of the rotation of the coil

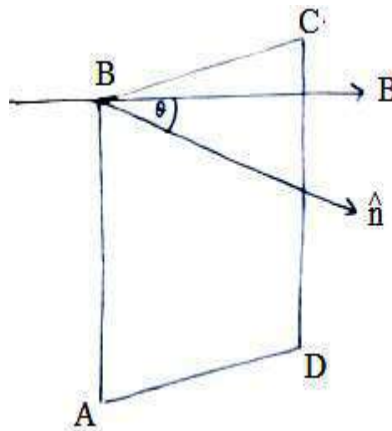


Fig-5: Armature

$$\therefore \text{emf (electromotive force) produced } e = -\frac{d\phi}{dt} = -\frac{d(BA \cos\theta)}{dt} = -BA \frac{d \cos\theta}{dt}$$

$$\Rightarrow e = -BA \frac{d \cos \omega t}{dt} \Rightarrow e = -\frac{BA \cos \omega t}{d \omega t} \times \frac{d \omega t}{d \omega t} \Rightarrow e = +BA \omega \sin \omega t$$

$$\therefore e = BA \omega \sin \omega t$$

$$e = BA\cos\omega t \Rightarrow e = e_0\sin\omega t$$

where, $e_0 = BA\omega$ called peak value of emf.

$$\therefore \text{Current } I = \frac{e}{R} = \frac{e_0 \sin \omega t}{R}$$

or, $I = I_0\sin\omega t$, where $I_0 = \frac{e_0}{R}$ = Peak value of current.

Here, current is a function of “sine”. So, its graph is so obtained.

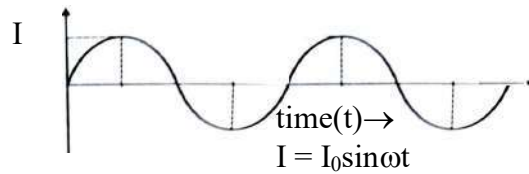


Fig.-6: Showing of alternating current

Thus, current obtained by ac generator is alternating current which changes its magnitude and direction alternatively.

Reference: NCERT Book, Allen materials, youtube etc.

APPLICATIONS OF FUZZY LOGIC STRUCTURES: AN OVERVIEW

Rajesh Kumar Pandey

Research Scholar
L.N.M.U Darbhanga

Abstract

This document presents the application of fuzzy logic to chosen methods for quality control management and planning. The method applies when disputes arise when the issues in the brainstorming community are addressed. Each member of the brainstorming group may, for example, have their own opinion when deciding the timing of an action. The method of fuzzy logic was introduced in order to combine the views achieved without losing any minor details. The use of fuzzy logic allows all ideas appropriate, allowing the weight of each member of the brainstorming group to be taken into consideration.

Keywords: Fuzzy Number, Fuzzy Parameter, Fuzzy Logic, Fuzzy Applications

Introduction

Fuzzy logic can be viewed as a classical logic generalisation. Lotfi A developed Fuzzy logic in 1965. Zadeh, Computer Science Professor at Berkeley University in California. Problems relevant to imprecise data have been resolved and derivative rules formulated in a somewhat ambiguous fashion [1].

The foundation to establish fuzzy logic is that human thought components are not numbers. Instead, language words are not specified precisely. It can not always apply to one object or another to a specific category or class. Language words may also be known as fuzzy sets. There are several artefacts associated with the various classes at the same time. This depends on a group 's standards. Criteria should be described correctly for one class or another. There are no classical logic that can describe such objects. Big house, gorgeous woman, or loud music, for instance, can not be a clear community or class. A specific topic can not always be referred to a certain group; according to the opinion of the expert the data differ. The fuzzy logic of these cases has been observed [2].

Fuzzy logic is a very broad field of application. The paper Application of fuzzy logic for the management of companies in the food industry provides a financial management software study for companies where the correct choice for the business is chosen and the optimal food commodity price based on the Mathsad 14 programme is determined. The article Implementation of the fuzzy logic in machine repair tool management explains the foundations of the fuzzy logic approach for handling machine tool repair inventory. An example is presented to decide the best stock units with fuzzy logic. The paper explains the approach to measurement quality of the images and enhancement of the image and quality of the images through the use of fuzzy logic methods. The approach proposed uses fuzzy logic techniques, in particular the method for detecting object edges[3]. The article the development of a model decision system to help the rail

transport explores ways of designing, on the basis of the fundamentals of the fuzzy sets and the fuzzy logic theories, a proper decision-making system of support for rail transport[2]. The article on the application of fuzzy logic in humanitarian research aims at showing that purely formalised quantitative analysis has their limitations, which are able to lose the consistency, scope and credibility of the perception of truth. Hence, the application of "flexible" approaches, like fuzzy logic[4], is important in humanitarian studies.

Fuzzyfication

The fuzzy theory says that a fuzzy set A is a special fuzzy subset of real numbers. The membership of the system $\mu A(x)$ is continuous mapping at intervals $[0, 1]$. Suzzification is a process which transforms crisp values into linguistic terms (language variables), later quantified using fuzzy sets by means of a fuzzy membership function (Figure 1). Fuzzyfication is the process whereby a real scalar value is translated into a fuzzy value and correct crisp values are translated into linguistic variables.

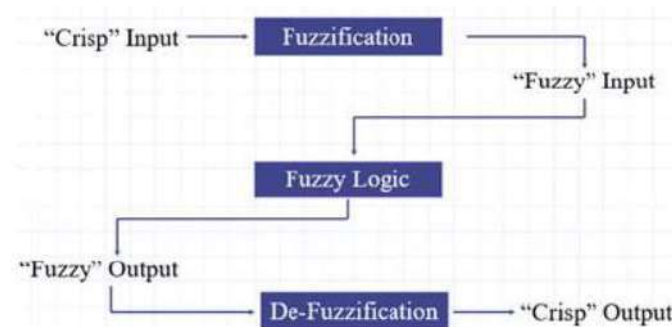


Figure 1. Fuzzy logic process

Defuzzification

During fuzzification, crisp numbers are translated into fuzzy numbers, but the majority of acts or decisions made by humans or machines is binary or crisp in nature in a variety of applications. Therefore, the fuzzy results obtained through fuzzy analyses are after all essential. Defuzzification is said to be the method for transforming the fuzzy output to a crisp value.

A defuzzification process which produces crisp value from the fuzzy value in terms of membership of fuzzy sets is defined. In other words, this integration into a particular decision or true value of the membership degrees of fuzzy classes. There are different methods of defuzzification, including the centre of gravity, the centre of gravity, and the average of maximums. The input for the defuzzification is the aggregate set and the output is only one number. In control engineering and process modelling, gravity centre is commonly used. The remaining approaches are discontinuous, primarily used to choose the alternative in decision-making and pattern recognition applications. Figure 2 demonstrates how membership function peak values are found [5].

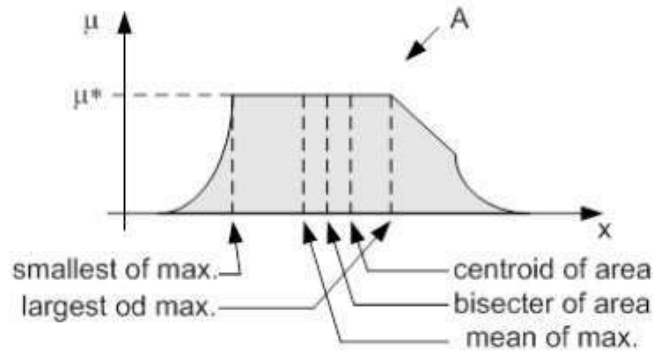


Figure 2. Graphical demonstration of results of defuzzification method

Contemporary Fuzzy Approach to Quality Control

Quality management and risk analysis is a key component of any company's performance. However, under conditions of uncertainty, with increasing frequency businesses have to take decisions, which may result in unintended effects and thus adverse results and losses. The long-term decision, which is generally implied in the assessment of the projects, can be especially serious. There is, therefore, one of the most critical issues of modern quality control and risk analysis: recognition on time, appropriate and reliable risk and qualitative assessment.

Unfortunately, current risk analysis and quality management methods are not lacking in the subjectivity and significant assumptions leading to incorrect outcomes in the risk analysis and quality assessment process. A modern, complex approach to risk and quality management is philosophy of fuzzy logic. Fuzzy modelling has become one of the most successful and exciting fields of applied science in recent years in the area of quality management.

This chapter introduces a contemporary fuzzy approach to quality management, such as fuzzy failure mode and impact analysis, fuzzy fault tree system, fuzzy histogram, fuzzy management. In the previous chapters are listed both process definitions and the concepts of fuzzy logic. The current advantages and drawbacks of the flippan rational approach need to be oriented. There are some benefits of the use of fuzzy logic. It allows you to:

- Include in the study qualitative variables,
- Draws fuzzy data input,
- Through language requirements,
- Model and compare complex dynamic structures with a default degree of precision over a short period of time,
- To fix the deficiencies and limits of current project risk management approaches and solve problems of output quality.

Disadvantages of the method

- Subjectivity in the collection and establishment of futile rules on membership functions,

- Mangel of process knowledge and little consideration provided by professional organisations to the use of the process,
- Need for special tools and experts who work with it.

Despite flaws and shortcomings in theory, some of the major international enterprises (Motorola, General Electric, Otis Elevator, Pacific Gas & Electric, Ford) recognised the system of fuzzy sets as promising and reliable performance. Risk analyses based on statistical methods are not applicable to most newly established companies because statistical knowledge is not collected for objective assessment[6,7].

Contemporary Fuzzy Approach to Fault Tree Analysis

Another reliability and safety analysis methodology is the Fault Tree Analysis (FTA). The idea was developed for the US Air Force in 1962 at Bell Telephone Laboratories. The Boeing Company was eventually adopted and applied extensively. FTA is a highly efficient method that is commonly used for process quality assessment. The tool helps identify areas of concern for developing new products or enhancing current products. It also helps to describe corrections for resolving or reducing a number of problems. FTA is useful for both the production of new products and the further resolution of the problem found that belongs to current products / services. The FTA will help to optimise the objectives and process characteristics and design for essential factors and human error as a major element for improving procedural efficiency.

Fault tree analysis is an overall failure analysis technique. The defect approach uses a Boolean algebra and logical modelling from the top event, to graphically depict the relationship between different failures at various levels of the operation. The study is carried out by evaluating how individual or combined lower-level failures or events can trigger the top event (fault). The causes of the event are connected by logic gates as shown in Figure 3[8].

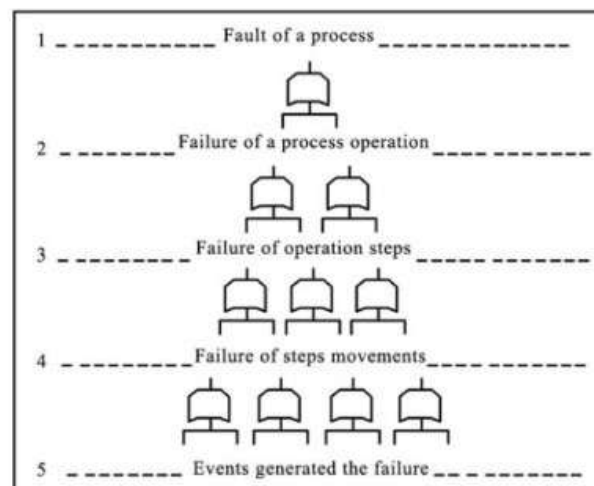


Figure 3. Typical Fault Tree

The deductive logic is used in this technology. It allows the root causes of a process' error events to be established. This kind of reasoning helps to create consistent and comprehensive relationships that can affect their consistency between the steps or events of the process.

The Fuzzy Fault Tree analysis paper offers a smart system of the fault diagnosis power transformer by means of the Fuzzy Fault Tree Analyse (FTA) and beta distribution for the estimation of fault possibility[7]. This is very important for ensuring continuous power supply. The authors have examined a series of potential issues (informat transmission errors as well as errors that have occurred during data processing in transformer survey and monitoring, uncertain and incomplete transformer information).By employing the technology, he suggests transforming the continuous attribute values into fizzy numbers to provide a reasonable estimation of the probability of failure of a fundamental event in FTA. It describes a new method to rate fundamental events according to their Fuzzy Signification index based on the Euclidean distance between fuzzy numbers.

Contemporary Fuzzy Approach to Histograms

Histogram – a method for visually analysing the distribution of statistical data, clustered into a certain (predetermined) interval by frequency of occurrence data. A histogram is a graphical way to show a distribution 's form. It is especially useful if many observations are made. It is constructed using rectangles, and their area is proportional to the frequency at which the rectangle is formed.

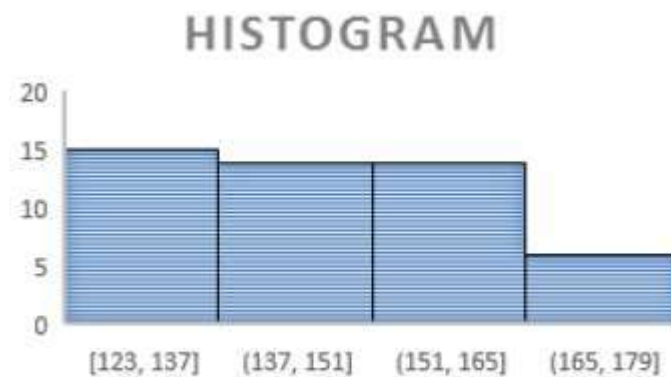


Figure 4: Example of a histogram

In the paper Fuzzyplogs it is reported that the statistical analysis is a gross generalization of a standard crisp histogram (Fuzzy histogram). Statistically, fluorescent histograms were analysed in the paper, compared to other nonparametric density estimators. Finally, it turns out that fluffy histograms can combine high statistical performance and a high degree of machine efficiency[9].

Fuzzy Approach to Control Charts

The control diagram is used to analyse how a process evolves over time. In time, data is plotted. The average centre line, the upper line of the upper control limit and a lower line of the lower control limit are often present in a control map. These lines are based on historical details.

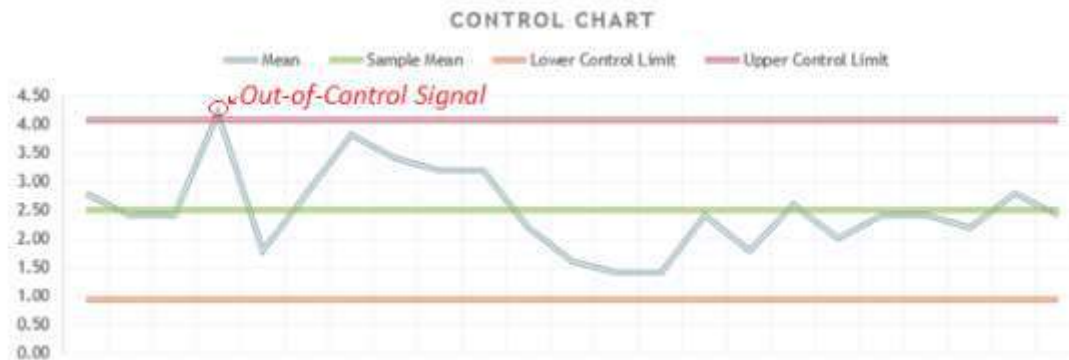


Figure 5. Example of a control chart built in Excel

Statistical control diagrams are useful tools for tracking production process status. Control charts are used to compare and compare process data with process limitations. Points outside these boundaries mean that they are out of control. In his paper Fuzzy short-run check diagrams[6] the University of Alabama's USA D. J. Fonsecal concluded that normal control diagram procedures are restricted because when the data is fuzzy it can not be taken.

Fuzzy Approach to the Affinity Diagram

The text is based on the application of fuzzy logic in the process affinity diagram to improve the accuracy of process affinity diagrams by means of a standard approach in comparisons with the process affinity diagram format[10]. Each phase can involve one or more failures. A structure of the affinity diagram (Figure 6) may explain the operation.

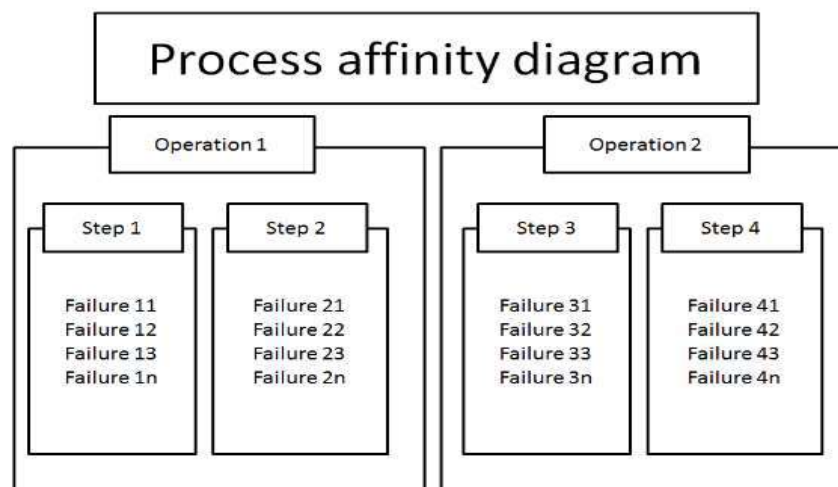


Figure 6. Structure of the process affinity diagram

Basics of the Process Decision Program

The Chart Phase Decision Chart (PDPC) is designed to recognise and carry out proactive measures to remove possible concerns during the implementation of the Work Plan. If a working plan is ready, PDPC helps define threats and develop countermeasures (preventive actions). In general, it is developed if the threats are not recognised or if there may be severe consequences.

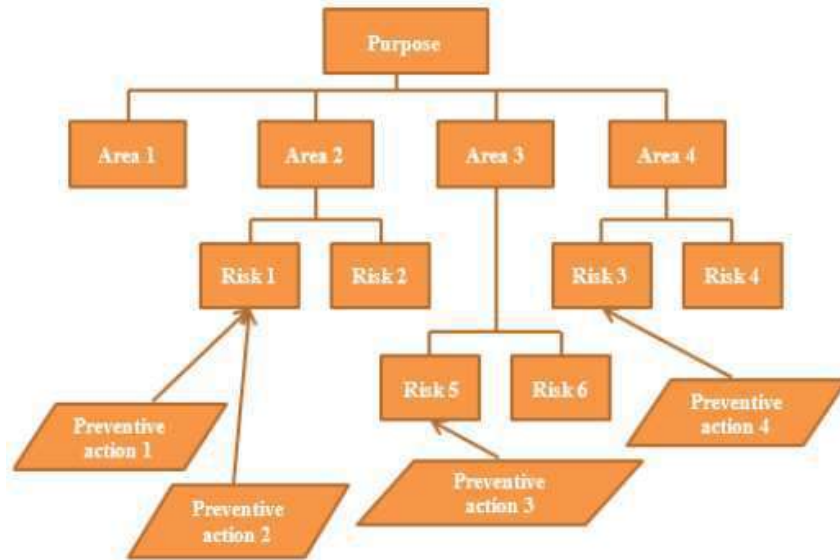


Figure 7. Defined structure of PDPC Chart

When indicating the importance of the risks in the creation of the PDPC table, the use of fuzzy logic is presented. The major risks are then defined by the fuzzy approach and placed in the PDPC table.

Conclusion

The quality standards increase in combination with advances in new materials , processes and applicable diagnostics. The quantity of data collected from standard quality management tools such as Ishikawa or quality control management and planning tools also ceases to be enough. A diagram of affinism to the adhesive assembly was developed with the help of Fuzzy logic based on electrically conductive adhesives. The subject was decided at the start of the study. Fuzzy logic solves this issue and helps to quantify failures that occurred during the testing, triggered by combining failures in prior phases. It will help to schedule preventive measures in time and will, eventually, render less defective goods.

References

1. R. Rojas, Neural Networks, Springer-Verlag, Berlin, pp. 289-310, 1996
2. L. A. Zadeh, Outline of a New Approach to the Analysis of Complex Systems and Decision Processes, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Volume: SMC-3, Issue: 1, Jan., pp. 28-44, 1973.
3. L. A. Zadeh, The Concept of a Linguistic Variable and its Application to Approximate Reasoning-I, Information Sciences 8, pp. 199-249, 1975
4. M.I. Vershinin, L.P. Vershinina, Primenenie nechetkoj logiki v gumanitarnyh issledovaniyah, [The application of fuzzy logic in humanitarian research], Bibliosfera, 4, pp.43-47, 2007.
5. Kozłowska E.: Basic Principles of Fuzzy Logic. In Access server [online]. 2012, 10. [cit.2012-08-02].ISSN1214-9675.Availableat:
<http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2012080002>.
6. Ludo Waltman, Uzay Kaymak, and Jan van den Berg, Fuzzy Histograms: A Statistical Analysis, EUSFLAT –LFA, pp. 605-610, 2005.
7. Sanjay Kumar Tyagi, Diwakar Pandey, Vinesh Kumar, Fuzzy Fault Tree Analysis for Fault Diagnosis of Cannula Fault in Power Transformer, Applied Mathematics, doi:10.4236/am.2011.211188, pp. 1346-1355, 2011.
8. Ching-Torng, L., Mao-Jiun, J. W.: Hybrid Fault Tree Analysis Using Fuzzy Sets. Reliability Engineering and System Safety, 58, pp. 205-213, 1997
9. L. Waltman, U. Kaymak, J. Berg, Fuzzy Histograms: A Statistical Analysis, EUSFLAT –LFA, Rotterdam, The Netherlands, pp. 605-610, 2005.
10. Povolotskaya, E. -Mach, P. Affinity Diagram as a Risk Analysis Tool with Support of Fuzzy Logic In: Advanced Science Letters. 2013. ISSN 1936-6612.
11. Application of Fuzzy Mathematics in Appraisal of Listed Companies Credit" China Accounting Net, November 11, 2008

विश्व प्रसिद्ध मधुबनी पेंटिंग का परिचय

डॉ रमेश कुमार

मगध विश्वविद्यालय, बोधगया

मधुबनी भारत के बिहार प्रान्त में दरभंगा प्रमंडल अन्तर्गत एक प्रमुख शहर एवं जिला है । दरभंगा एवं मधुबनी को मिथिला संस्कृति का द्विध्रुव माना जाता है । विश्व प्रसिद्ध मिथिला पेंटिंग एवं मखाना के पैदावार की वजह से मधुबनी को विश्वभर में जाना जाता है । मधुबनी की मुख्या भाषा मैथिली है जो सुनने में मधुर एवं सरस है। प्राचीन काल में यहाँ के वनों में मधु 1/4शहद1/2 अधिक पाए जाते थे इसलिए इस जगह का नाम मधु+वनी से मधुबनी हो गया। कुछ लोगों का मानना है मधुबनी शहर मधुर+वाणी से विकसित हुआ है। मधुबनी जिले के प्राचीनतम ज्ञात निवासियों में किरात, भार,थारु जैसी जनजातियाँ शामिल हैं। वैदिक स्रोतों के मुताबिक आर्यों की विदेह से शाखा ने अग्नि के संरक्षण में सरस्वती तट से पूरब में सदानीरा 1/4गंडक1/2 की ओर कूच किया और इस क्षेत्र में विदेह राज्य की स्थापना की विदेह के राजा मिथि के नाम पर यह प्रदेश मिथिला कहलाने लगा । रामायण काल में मिथिला के राजा सिरध्वज जनक की पुत्री सीता का जन्म मधुबनी की सीमा पर स्थित सीतामढ़ी में हुआ था । विदेह की राजधानी जनकपुर ,जो आधुनिक नेपाल में पड़ता है ,मधुबनी के उत्तर पश्चिमी सीमा के पास हैबेनीपट्टी के पास स्थित फुलहर के बारे में ऐसी मान्यता है कि यहाँ फूलों का बाग था जहाँ से सीता फुल लेकर 1/4गिरिजा देवी मंदिर में पूजा किया करती थी पंडौल के बारे में यह प्रसिद्ध है कि यहाँ पांडवों ने अपने अज्ञात वाश के कुछ दिन बिताए थे। विदेह राज्य का अंत होने पर यह प्रदेश वैशाली गघराज्य का अंग बना। इसके पश्चात यह मगध के मौर्य,शूंग,कण्व और गुप्त शासकों के महान साम्राज्य का हिस्सा रहा । 13वीं सदी में पश्चिमी बंगाल के मुसलमान शासक हाजी शम्सुद्दीन इलियास के समय मिथिला एवं तिरहुत क्षेत्रों का बँटवारा हो गया। उत्तरी भाग जिसके अन्तर्गत मधुबनी, दरभंगा एवं समस्तीपुर का उत्तरी हिस्सा आता था, ओईनवार राजा कामेश्वर सिंह के अधीन रहा । ओईनवार राजाओं ने मधुबनी के निकट सुगौना का अपनी पहली राजधानी बनायी। 16 वीं सदी में उन्होंने दरभंगा को अपनी राजधानी बना ली। ओईनवार शासकों को इस क्षेत्र में कला, संस्कृति और साहित्य का बढ़ावा देने के लिए जाना जाता है । 1846 ईस्वी में ब्रिटिश सरकार ने मधुबनी को तिरहुत के अधीन अनुमंडल बनाया।1875 में दरभंगा के स्वतंत्र जिला बनने पर यह इसका अनुमंडल बना। स्वतंत्रता संग्राम में महात्मा गाँधी के खादी आन्दोलन में मधुबनी ने अपना विशेष पहचान कायम की और 1942 में 'भारत छोड़ो आन्दोलन में जिले के सेनानियों ने जी जान से शिरकत की । स्वतंत्रता के पश्चात 1972 में मधुबनी को स्वतंत्र जिला बना दिया गया ।मधुबनी के उत्तर में नेपाल दक्षिण में दरभंगा, पूरब में सुपौल तथा पश्चिम में सीतामढ़ी जिला है। कुल क्षेत्रफल 3501 वर्ग किलोमीटर है जो भूकम्प क्षेत्र 5 में पड़ता है । नदियों का यहाँ जाल से बिछा कमला, करेह, बलान, भूतही बलान, गेहुआ, सुपेन,त्रिशुला, जीवछ, कोशी और अघवारा समूह बरसात के दिनों में उग्र रूप धारण कर लेती हैं यह जिला 5 अनुमंडल, 21 प्रखंडों, 399 पंचायतों तथा 1111 गाँवों में बटा है। विधि व्यवस्था संचालन के लिए 18 थाने एवं 2 जेल हैं। पूर्ण एवं आंशिक रूप से मधुबनी जिला 2 संसदीय क्षेत्र एवं 11 विधान सभा क्षेत्र में विभाजित हैं ।मधुबनी मूलतः एक कृषि प्रधान जिला है । यहाँ की मुख्य

फसलें धान,गेहूँ, मक्का,मखाना आदि हैं भारत में मखाना के कुल उत्पादन का 80: मधुबनी में होता है। मधुबनी पेंटिंग की 76 पंजीकृत इकाईयाँ, फर्नीचर उद्योग की 13 पंजीकृत इकाईयों, 03 स्टील उद्योग,03 प्रिंटिंग प्रेस,03 चूड़ा मिल, 01 चावल मिल तथा 3000 के आसपास लघु उद्योग इकाईयाँ जिले में कार्यरत हैं। भारत के सर्व श्रेष्ठ कवि कालिदास तथा विद्यापति से सम्बंधित रोचक तथ्य उचैठा और भवानीपुर की कथा उचैठा-बेनीपट्टी प्रखंड में थुमने नदी के पश्चिमी किनारे पर देवी भगवती का मंदिर है। जनश्रुतियों के अनुसार यहाँ संस्कृति कवि एवं विद्वान कालिदास को देवी का आशीर्वाद प्राप्त हुआ था ।

भवानीपुर-पंडौल प्रखंड मुख्यालय से 5 किलोमीटर दूर स्थित गाँव में उग्रनाथ महादेव 1/4 उगना 1/2 शिव मंदिर है। बिस्फी जनमें मैथिली के महान कवि विद्यापति से यह मंदिर जुड़ा है। मान्याताओं के अनुसार विद्यापति शिव के इतने अनन्य भक्त थे कि स्वयं शिव ने ही उगना बनकर उनकी सेवा करने लगे । कोइलख-कोइलख एक प्रमुख गाँव है जो माँ काली के लिए प्रसिद्ध है यहाँ जो मनोकामना मांगी जाती है वो जरूर पूरी होती है ।मधुबनी मिथिला संस्कृति का अंग एवं केन्द्र बिन्दु रहा है । मिथिला पेंटिंग के अलावे मैथिली और संस्कृत के विद्वानों ने इसे दुनिया भर में खास पहचान दी है । प्रसिद्ध लोक कलाओं में सुजनी 1/4कपड़े की कई तहों पर रंगीन धागो सं डिजाईन बनाना, सिक्की -मौनी 1/4खर और धास से बनाई गई कलात्मक डिजाईन वाली उपयोगी वस्तु1/2 तथा लकड़ी पर नक्काशी का काम शामिल है । सामा,चकवा एवं झिझिया मधुबनी का लोकनृत्य है । यह जिला महाकविकालीदास, मैथिली कवि विद्यापति तथा वाचस्पति जैसे विद्वानों की जन्मभूमि रही है ।

पर्व त्योहारों या विशेष उत्सव पर यहाँ घर में पूजागृह एवं भित्ति चित्र का प्रचलन पुराना है। 17 वीं शताब्दी के आस पास आधुनिक मधुबनी कलाशैली मुख्य रूप से जितवारपुर 1/4ब्राह्मण बहुल1/2 और रतनी 1/4कायस्थ बहुल1/2 गाँव में सर्वप्रथम पेंटिंग विकसित हुई जिसे मधुबनी पेंटिंग कहा जाता है। इस पेंटिंग में पौधों की पत्तियों,फलों तथा फूलों सेरंग निकालकर कपड़े या कागज के कैनवस पर भरा जाता है मधुबनी पेंटिंग शैली की मुख्य खासियत इसके निर्माण में महिला कलाकारों द्वारा तैयार किया हुआ कोहबर, शिव पार्वती विवाह, रामजानकी स्वयंवर, कृष्णलीला जैसे विषयों पर बनायी गई पेंटिंग में मिथिला संस्कृति को पहचान छिपी है । पर्यटकों के लिए यहाँ की कला और संस्कृति खासकर पेंटिंग कौतुहल का मुख्य विषय रहता है । वर्तमान में इन किया पेंटिंग्स का उपयोग बैग और परिधानों पर किया जा रहा है इनकी कला देश ही नहीं वरन विदेशों में भी लोकप्रियता हासिल की है। 2003 ईस्वी में लंदन में आयोजित कला प्रदर्शनी में मधुबनी पेंटिंग्स को बहुत प्रशंसा मिली थी। मधुबनी चित्रकला विश्व के मानचित्र पर अपनी परचम लहरा रही है। मेरा मनाना है कि वैज्ञानिक स्तर पर इनकी कलाओं के भावनाओं का सम्मान करते हुए सर्वश्रेष्ठ शैली विकसित हेतु सरकार द्वारा अनुदान और पुरस्कार की व्यवस्था की जाय।

The Study of Climate Change/Fluctuation and Its Impact on Human Health

Rashmi Kiran,

Department of Zoology,
K. B. Womens College, Madhepura (Bihar)

Abstract

The proposed study is to broadly analyse/ the issue of climate change and to understand that how it affect on human health. At the national as well as international levels different policies and plans have been started towards climate change since 1970's. The first systematic and derions attempts to address the issue of climate at the national level has been taken by the Government of India through the national action plan on climate change(NAPCC) in 2008. Hence it has special status in the history of climate change. The international panel on climate change in their first assessment report concluded that the earth's lower level temperature without suitable intervention measures would increase on the average between 2°C and 4°C by the end of the century with disastrous consequences.

The study deals with the gap in the policy information and implimentation with the article review to the India's most effective and systematic policy document on climate change. Climate change is an alteration in statical properties of the climatic system and take place as a result of natural and human induced causes. According to fifth assessment report (ARS) of the international panel on climatic change (IPCC) that global warming in the key factor coming climate change. Global warming is caused by human production of green house gas (GHG)through industry, agriculture, burning of fossil fuels and culling down trees.

Key words : Climate change, global warming, green house gas, National action plan on climate change (NAPCC). International panel on climate change (IPCC).

Introduction

The climate change in deemed "the biggest global health threat of the 21st century. Due to the complexity of the process involved the exact extent to which health may be influenced by the changing climate remains unknown. Nonetheless, based on current knowledge and future projections with a high degree of certainty it is clear that the climate is changing and that health is and will continue to be affected by this change.

Anthropogenic drivers throughout the climate system are very likely to the dominant course of global warming observed since the mid-twentieth century. This rapid climate change poses direct and indirect human health challenges. There is overwhelming evidence of the burden of deseases and deaths from environment risks, which are expected to increase as climate, continue to change. The Word Health Organization(WHO) has estimated considering only a few of the associated health risks and assuring continued progress in economic growth and health protection that climate change will cause about 250,000 additional death per year.

Although, climate change will affect everyone, population group that are socially and economically vulnerable are at greatest risk and their needs must be addressed in a timely manner⁷. The health sector must be ready to acknowledge, understand and help societies to the mitigate impacts and to adapt to this new world while promoting better and more equitable condition for all people.

First, the health sector should lead by example reducing health systems emission of greenhouse gas (GHG). While helping to stimulate change in the entire health system supplies chain. To achieve that, health care facilities need to be made safer, more resilient and more environmentally friendly.

Reducing emissions helps mitigate the impact of climate change and improve air quality with beneficial health gains.

Second, the health sector must focus on adapting to the changing climate, Health personnel should participats in training to identify and understand the effect of climate change, advocate and act to reduce the climate foot print produced by the health sector and help to increase health system resilience.

Third, the health sector has role to play in maximizing health co-benefits in intesectoral actions. Health outcomes need to be considered when planning energy, transportation, food, water and urban systems. Further when discussing health, it is crucial to identify related and interacting health concerns and responses of politically, economically and socially marginalized people.

Aim of Climate Change/ Global Warming

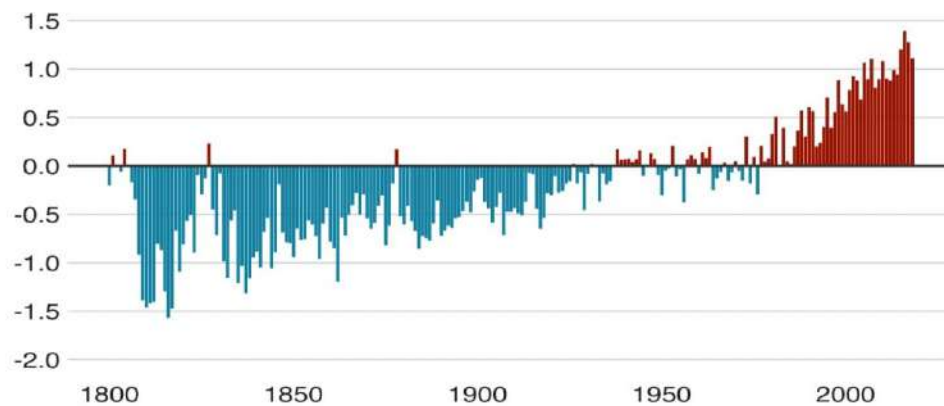
The aim of climate change or global warming is to cause people to focus on the environment and realise just what we are doing to this unique planet we call home. Now that would not be an intensional aim but rather a possible consequence of the natural variability that Earth possesses. If it does have this effect that will be both wonderful and timely. Unfortunately, I don't believe that this blame-foused society that we have become will take this message, much less act upon it. They will simply try to find someone to she and when that is impossible, will pretend that it's business as visual and will continue to make the same mistakes and the same pollution as they have in the past. There is no aim of climate charge/global warming. The planet has a complex climate system. When our factor or input changes it can trigger a chain of other events. In this case of global warming a rise in temperature due to greenhouse gases will have other effects and will charge some conditions on the planet. It is not really a goal, but rather the end result of a web of events. And even, then climate and conditions will continue to change. if we are asking about the aim of people who accept the reality of global warming. I don't know that there is a specific aim beyond thinking that may be we should either try to mitigate global warming by controlling greenhouse gases or make plane to adapt as changes occur. A set of goal will provide support to member states to respond to the health risk presented by climate charge, by strengthening the resilience of health systems to climate risks and improving their capacity to adapt

to long-term climate change and to identify asses and promote action that reduce the burden of diseases associated with air pollution and other health consequences of policies that also cause climate change.

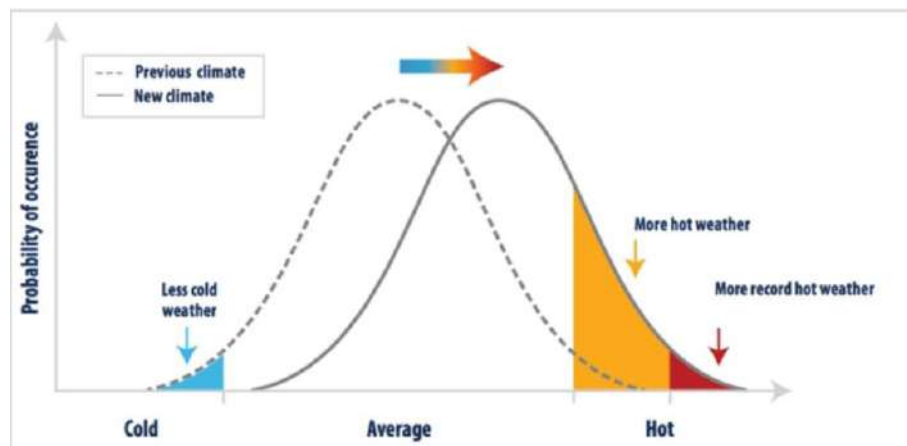
Climate Change and Global Warming

The Earth's average temperature is about 15°C but has been much higher and lower in the past. There are natural fluctuations in the climate but scientists say temperatures are now rising faster than at many other times.

The annual mean land temperature above or below range (0°C) is in the figure (1) below:



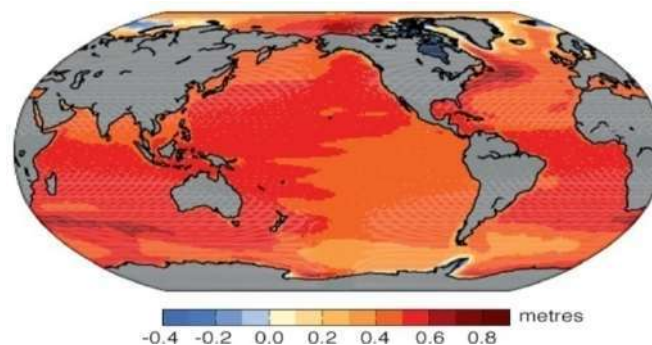
Increase in average temperature:



Each of the last 3 decades has been warmer than all preceding decades since 1850.

Evidence for Warming

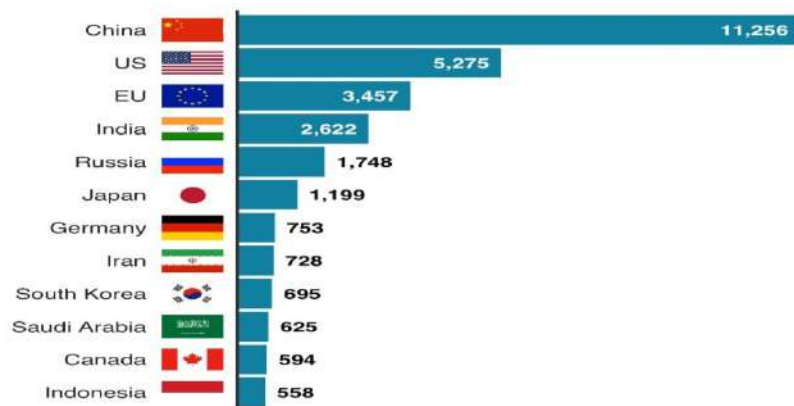
The world is one degree Celsius warmer than before industrialisation the world meteorological organization (WMO) says: the 20 warmest years on record all occurred in the past 22 years, with 2005 and 2015 most of this change was because water increases in volume as it heats up. However, melting ice is now thought to be the main reason for rising sea levels. Most glaciers in temperate regions of the world are regreating. Satellite data shows a dramatic decline in arctic sea-ice since 1979 recent study indicated the west and east Antarctica are losing the effect of changing climate can also be seen in vegetation and land animals. These include earlier flowering and fruiting times for plants and changes in the territories of animals. Forecast change in sea level by 2100 under a medium-low emissions scenario.



Temperature Rise in Future

The change in the global temperature between 1850 and the end of 21st century is likely to exceed 1.5°C, most simulations suggest.

The WMO says that if the current warming trend continues, temperature could rise 3-5°C by the end of this century. Temperature rise of 2°C had long been regarded as the gate way to dangerous warming. More, recently, scientists and policymakers have that limiting temperature rise to 1.5°C is safer. An intergovernmental panel on climate change suggested that keeping to 1.5°C target would repairs “rapid, far-reaching and unprecedented changes in all aspects of society. The emission data base for global atmospheric data 2018 it has been found that the world top emitter of carbon dioxide in megatons per year as in following figure (3):



Natural climate fluctuations have been documented to occur on a geologic time scale {that is, over millions of years} through Earth's history. Climate change can also occur at a faster pace (over period of years), for example after volcanic eruptions. However current climate change trends are occurring at a rate and pattern that exceeds known natural phenomena. Scientific evidence has led to consensus that human activity is the predominant factor affecting current climate trends. The primary driving force behind human-induced global climate change is a rise in carbon dioxide levels in the Earth's atmosphere produced by burning fossil fuels. To get a sense of the scale of human carbon emissions, consider that the analogous natural process, seeps in volcanoes, release approximately 600-1500 megatons of carbon dioxide annually, while human activity produces 28,000 megatons per year, a thirty fold difference in carbon emission.

Climate Change and Its Solutions

Climate change is motivated mainly by the use of fossil fuels and secondly by greenhouse gas emissions through deforestation, agriculture and other causes that are less prominent. The main way of solving global warming is to eliminate whenever possible the position of fossil fuels in contemporary to renewable and carbon free power source such as solar, wind and hydro resulting in less than 3% of fossil fuels power greenhouse gas emissions.

Secondly with suitable foresting and land-use methods deforestation should be avoided and substituted. Because crops breathe in and store carbon dioxide they effectively remove atmospheric carbon dioxide. Therefore, there are two methods to fix climate change in the easy sense.

Firstly, reduce and prevent greenhouse gas emission including carbon dioxide, methane and nitrous oxide. Secondly, remove carbon dioxide from the environment by enabling trees, oceans and other natural structures to behave as sinks of carbon, which is what they do naturally. Certain adverse health effect can be minimized or avoided with sound mitigation and adaptation strategies. Strategies for mitigation and adaptation to climate change can prevent illness and death in people now, while also protecting the environment and health of future generation. Mitigation refers to action being taken to reduce greenhouse gas emissions and to enhance the sinks that trap or remove carbon from the atmosphere. Adaptation refers to actions being taken to lessen the impact on health and the environment and thereby positively affect human health. Some adaptation activities will directly improve human health through changes in our public health and health care infrastructure.

Conclusion

Climate change has become a well conversed topic among scientist and people in the world today. Humans are facing problems from climate change now a days, and the one who are causing this conflicts are from human. The change in climate has implications for food production, water supply, health and energy. It is to be noted that addressing climate change requires a set of things which may include a good scientific understanding climate change requires a set of things which may include a good scientific understanding as well as co-ordinated action at regional, national and global level. It is impossible to stop climate change,

global warming but people still can reduce and slow down the problems. If there is no interaction is to this problem will soon be killed from the change in climate and natural disasters. Humans were the one who change the world and now, it is time for the human to change themselves.

Acknowledgement

The author is thankful to Dr. Rohan Mandal, Department of ancient history, Shyam Lal College Delhi, Delhi University for his constant support and help. The author is also thankful to the Librarian of J.N.U. for providing books and other supports.

References

- 1) Chris Denzel (2018) 5 causes of Global warming Available at [https://sciencing.com / 5-causes Global warming- 8232444 html](https://sciencing.com/5-causes-global-warming-8232444.html).
- 2) Pearson, R.G & T.P Dawson (2003) predicting the impact of climate change on the distribution of species are bioclimatic envelope models useful ? *Global Ecology & Biogeography* 12,361-371.
- 3) IPCC AR5 SYR Glossary (2014) Global warming refers to the gradual increases, observed or projected, in global surface temperature, as one of the consequences of radiative forcing cause by anthropogenic emission (WG111), PP. 124.
- 4) Das S (2004) mitigating carbon emission through economic instrument, an Indian perspective, UNDP working paper.
- 5) Dm H G and Gaioli F. (2007) “coping with climate change”. *Economic & Political weekly*. 20,2007.
- 6) HAC Prasad and J. S Kochher, (2009) climate change and India some major issues and policies implications. Department of Economic Affairs, Ministry of Finance, Government of India working paper no 2/2009-DEA.
- 7) Nayak Nishikant (2017) “Addressing climate change through development and promotion of Human Rights”. *International Journal of advance Research and Innovative Idea in education* 3,5 (2017).
- 8) Shukla P. R. etal (2002) climate change and India, Issues, concerns and opportunities Tata Mc-Craw Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- 9) Agrwal R. Jayanaman G. Anands. Marri muthu P. 2006 Assessing Reporting morbidity through Pollution status and meteorological conditions for Delhi *Environ Monit assess* 114(1-3) 489-504.
- 10) K.L. Paulson JA zolo climate change and child health in the united states *curr probi pediatri Adolesc health* 40, 2-18.
- 11) K. L. Semenza JC. 2008 community based Adaption to the health impacts of climate *Am. J-prev med* 35, 501-507.

दरभंगा जिला के विकास में पंचायती राज संस्थाओं की भूमिका

डॉ. रौशन कुमार

पीएच.डी राजनीतिक विज्ञान, (ल.ना.मि.वि)

संकाय— सामाजिक विज्ञान राजकीय उच्च विद्यालय, कुउर रंजीत, दरभंगा।

परिचय

बागमती नदी के किनारे बसे दरभंगा उत्तर बिहार का एक पुराना जिला है। इसकी स्थापना 1857 ई. में हुई। इसके बारे में कहा जाता है कि सभवतः दरभंगी खॉ नामक व्यक्ति ने इसकी स्थापना की थी। इसलिए संभवतः इसका नाम दरभंगा पड़ा। एक दूसरी धारणा यह है कि द्वारबंगा (जिम कववत वठिमदहंस) से निकाला हुआ परिष्कृत नाम दरभंगा है। इसके उत्तर में मधुबनी, दक्षिण में समस्तीपुर, पूरब में सहरसा एवं पश्चिम में मुजफ्फपुर एवं सीतामढ़ी जिले हैं। ब्रिटिश शासन काल में दरभंगा महाराज की प्रशासकीय मुख्यालय के रूप में यह प्रख्यात था। अब यह जिला के साथ-साथ प्रमंडलीय मुख्यालय भी है जो मिथिला विश्वविद्यालय, संस्कृत विश्वविद्यालय, चिकित्सा महाविद्यालय की स्थान के बाद देश के मानचित्र पर एक महत्वपूर्ण स्थान बना लिया। महाराज दरभंगा के गृह जिला एवंप्रशासकीय केन्द्र होने के कारण यहां अनेक दर्शनीय पैलेस/भवन (किला), तालाब, मंदिर आदि हैं जो यहां के मुख्य आकर्षण हैं। दरभंगा महाराज के द्वारा बनवाये गये बेला पैलेस में डाक विभाग का प्रशिक्षण केन्द्र है। जिले का प्रशासनिक कार्यालय मुख्यतः लहेरियासराय (दरभंगा से 7 कि.मी. पर) में अवस्थित है। सड़क एवं रेल मार्ग द्वारा दरभंगा देश एवं प्रदेश की राजधानी के अतिरिक्त अन्य महत्वपूर्ण स्थानों से जुड़ा है।

25°-53°-27' अक्षांश उत्तर व 85°-25'-86°-25' देशान्तर पूर्व में अवस्थित दरभंगा जिला का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 2516.29 वर्ग कि.मी. है। जिले में 3 अनुमंडल एवं 18 प्रखंड हैं। दरभंगा प्रमंडल का इतिहास काफी गौरवशाली है, 1325 ई. में रचित मैथिली गद्य ग्रंथ कवि शेखर ज्योतिरीश्वर वर्ण, रत्नाकार में वर्णन है कि दारिपाद नामक एक सिद्ध तांत्रिक ने जिस स्थान पर प्रवचन करने के साथ निवास किया था, वहीं स्थान आज दरभंगा है, कहते हैं कि अठारवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध से बीसवीं शताब्दी के मध्य तक दरभंगा नगर खंडवाला ब्राह्मणकुल की राजधानी रहा है। दरभंगा संप्रति मिथिला तौर मुक्ति अथवा तिरहुत का पर्यायवाची शब्द बन गया है।

दरभंगा के नामकरण के संदर्भ में विद्वानों और इतिहासकारों के बीच यह विवाद का विषय बना हुआ है। इसके उत्पत्ति के संबंध में अनेक विचार प्रस्तुत किये गए हैं। बंगाल अधिनियम (1) के अनुसार दरभंगा का नाम 'द्वार बंगा' अर्थात् बंगाल के द्वार के नाम पर है। परन्तु कुमार गंगानन्द सिंह (1962) ने बताया है कि यह धारणा भ्रान्ति से अछूता नहीं है। पी.सी.प्राय चौधरी का विचार है कि दरभंगा के नाम को द्वार बंगा अर्थात् बंगाल का द्वार से जोड़ना बिल्कुल काल्पनिक एवं गलत है क्योंकि बंगाल से दरभंगा की दूरी बहुत अधिक है। इसलिए यह आधारहीन मत प्रतीत होता है। इनका दूसरा मत यह है कि इस नगर का नामकरण एक लघु क्षेत्रीय मुसलमान पठान शासक "दरभंगी खॉ" के नाम पर हुआ। यह विचार अभी भी आम लोगों में व्याप्त है। 1948 में 14 वीं ऑल इण्डिया ओरियन्टल कान्फ्रेंस दरभंगा में आयोजित किया गया था। जिसके प्रतिवेदन

में दरभंगा के नामकरण के संबंध में उल्लेख किया गया है। इसके संबंध में तीन तरह के विचार दिए गए जिसमें दो का उल्लेख “दरभंगा डिस्ट्रीक्ट गजेटियर 1964” में भी है; (क) द्वार बंगा अर्थात् बंगाल के द्वार के रूप में शहर का नाम दरभंगा पड़ा, (ख) एक बड़े जमीन्दार दरभंगी खाँ जिनके खानदान के लोग आज भी नगर में हैं, उसके नाम पर नगर का नाम दरभंगा पड़ा (ग) इस स्थान पर भांग का पेड़ अधिक था जिसका उपयोग इस स्थान पर रहने वाले लोग करते थे। इस आधार पर इसका नाम दरभंगा पड़ा। परन्तु प्रतिवेदन में यह भी स्पष्ट किया गया कि पहला और तीसरा तथ्य काल्पनिक प्रतीत होता है। इसलिए दूसरे विचार को ही नाम के संबंध में सही माना गया। इस प्रकार यह कहा जा सकते हैं कि दरभंगा नगर का नाम दरभंगी खाँ का पर हुआ होगा। परन्तु प्रतिवेदन में यह स्पष्ट हो नहीं सका कि दरभंगा नगर अस्तित्व में कब आया।

5. विश्लेषण

भारतीय लोकमानस तो पंच को परमेश्वर माना जाता है। पंचायत का मुख्य उद्देश्य शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, समाजकल्याण, ई शासन पर कार्य करना है। भारत के बिहार राज्य में स्थित दरभंगा जिला में पंचायत की इसी ऐतिहासिक भूमिका के परिपेक्ष्य में दरभंगा पंचायत राज अधिनियम 1947 में ग्राम कचहरी व्यवस्था का प्रावधान कर उसे कानूनी रूप दिया गया। प्रत्येक ग्राम पंचायत में न्यायिक प्रणाली का चुनाव, ग्राम पंचायत चुनाव के साथ होता रहा है। इस अधिनियम के तहत बिहार ग्राम कचहरी नियमावली, 1962 बनी जो ग्राम कचहरी, यानि न्यायिक प्रक्रिया से सम्बन्धित थी। पंचायत राज अधिनियम, 2006 के अंतर्गत, न्यायिक भूमिका ग्राम पंचायत स्तर की एक विशिष्ट संस्था ‘ग्राम कचहरी’ को सौंपी गई है। इस अधिनियम के माध्यम से ग्राम कचहरी को एक व्यापक एवं विशेष स्वरूप प्रदान करने की चेष्टा की गई है। इस अधिनियम की धारा 102 के अनुसार ग्राम कचहरी एक न्यायपीठ है जिसकी मुख्य जिम्मेदारी पक्षकारों के बीच सौहार्दपूर्ण समझौता कराना है। अपनी जिम्मेदारी को पूरा करने के लिए ग्राम कचहरी ‘वाद या मामले का और उसके गुणा-गुण पर प्रभाव डालने वाली सभी बातों का और उसके सही समाधान जा अन्वेषण (खोज) करेगी।

ग्राम कचहरी में भी, महिलाओं के लिए 50: तक आरक्षण का प्रावधान होने के कारण पंचायत में महिलाओं का प्रतिनिधित्व लगभग 65 : तक पहुँच गया है। इसके पहले महिलाओं का प्रतिनिधित्व बिल्कुल नहीं था। इस प्रकार बिहार पंचायत राज अधिनियम, 2006 ने देश कौन कहे सारे विश्व में एक नया इतिहास रचकर एक नये युग आरंभ किया है। अब ग्राम कचहरी की न्यायपीठ में महिलायें सरपंच और पंच के रूप में बैठकरवादों और विवादों पर फैसला करेंगी।

ग्राम कचहरी का यह गठित स्वरूप उसकी मुख्य जिम्मेदारी ‘पक्षकारों के बीच सौहार्दपूर्ण समझौता कराने’ की भूमिका के अनुकूल है। धैर्य, सहनशीलता और सतत सृजनशील रहने के अपने सहज गुणों के कारण महिलाएं अपनी इस नई सामुदायिक भूमिका में जरूर सफल होंगी। ग्राम कचहरी बिहार राज्य की अपने आपन में अनोखी पहल है। उत्तर एवं पश्चिम बंगाल आदि कुछ राज्यों में पंचायतों को न्यायिक प्रक्रियाओं से जोड़ने का प्रयास किया गया है। किन्तु इस प्रकार पंचायतराज को भूमि-स्तर से जोड़कर न्यायिक संस्था के रूप में ग्राम कचहरी का गठन अपने आप में एक अनूठी प्रस्तुति है। इस प्रकार आरक्षण के आधार पर लगभग आधी से अधिक महिलाएं जिन्हें साक्षर होने अक सौभाग्य भी नहीं प्राप्त है, वे सरपंच एवं पंच के रूप में अपनी

व्यावहारिकता, बुद्धि एवं विवेक के बल पर वादों के निबटारा करेंगी, यह कल्पना ही रोमांचित करने वाली है। वैसे तो सरकार की ओर से सचिव एवं न्याय मित्र की व्यवस्था की गई है पर फैसला तो न्यायपीठ को ही करना होता है। वैसे तथ्यों के आधार पर बहस चलाने से तर्कसंगत, युक्तिसंगत एवं औचित्य सिद्ध करने वाले फैसले लिए जायेंगे, इसका विश्वास जरूर करना चाहिए। फैसले हर स्थिति में न्यायिक सिद्धांतों पर आधारित होने चाहिए। ग्राम पंचायत को अपनी विकास संबंधी भूमिका निभाने के लिए यही चाहिए भी, क्योंकि आपसी झगड़ों से वैमनस्य बढ़ता है और वैमनस्य बढ़ने से पूरा सामाजिक वातावरण दूषित हो जाता है।

अतः 2006 के पंचायत निर्वाचन के बाद कई मूलभूत प्रश्नों के बहुत करीब से देखते हुए उनके सही उत्तर को ढूँढना है। उनमें से एक प्रश्न है ग्राम पंचायत और ग्राम कचहरी के बीच परस्पर सम्बन्ध एवं ताल-मेल। इसकी स्पष्टता जरूरी है और एवं उसके लिए निति निर्धारण जितनी जल्दी हो जाए उतना अच्छा होगा। क्योंकि, जिस भूमिका से मुखिया के पद का स्वरूप निखरता तथा एवं वर्चस्व बनता था वह अब सरपंच के आस है। पर सरपंच को संस्थागत आधार नहीं मिला पाया है। इसलिए समय-समय पर टकराव की स्थिति पैदा होना स्वाभाविक है। सरपंच के लिए न्यायपीठ के गठन से लेकर वाद निपटाने तक न तो किसी भी प्रकार के खर्च करने का प्रावधान है और न ही उसके लिए निधि की व्यवस्था। और तो और, प्रावधान के अनुसार दंड के रूप में वसूले गये जुर्माने को भी ग्राम पंचायत की निधि में जमा करना है, जिसकी निकासी एवं खर्च ग्राम पंचायत सचिव एवं मुखिया के हस्ताक्षर से होगी। सरपंच के लिए यह पाने को 'छोटा' यह 'असहाय' पदधारक महसूस करने की स्थिति है। जिस भूमिका में सरपंच है, उसमें कम से कम एक निधि की व्यवस्था हो, उसमें दंड स्वरूप वसूली गयी राशि आदि को जमा करना तथा न्याय सचिव के साथ सरपंच का संयुक्त खाता संचालन उनका मनोबल एवं प्रतिबद्धता बढ़ाने वाला कदम साबित होगा।

इसके अतिरिक्त ग्राम रक्षा दल को भी ग्राम कचहरी के किसी कार्यक्रम से जोड़कर नहीं देखा गया है। जिस काम को सरपंच मुन्सिफ मजिस्ट्रेट के माध्यम से थाना की मदद से करेंगे उसे तो आसानी से ग्राम रक्षादल की सहायता से विहित तरीके से निबटने का प्रावधान बनाया जा सकता है।

इन दो छोटे-छोटे सुधारों से पंचायत को अपनी न्यायिक भूमिका निभाने और उसे प्रभावी बनाने में सहूलियत होगी साथ ही, ग्राम कचहरी को एक संस्थागत आधार भी मिल जायेगा। संभव है कि प्रस्तावित बिहार ग्राम कचहरी नियमावली के निर्माण के दौरान इन बिंदुओं पर कोई सकारात्मक उपबन्ध हो।

6. निष्कर्ष

दरभंगा के ग्राम पंचायत स्तर पर कमिटी में कर्मचारियों का अभाव, क्वालिफिकेशंस में कमी, भर्ती में कड़ाई न होना, सेवा के नियम और शर्तों का खराब होना, प्रदर्शन के लिए निम्न स्तर का इन्सेंटिव, और पर्याप्त प्रशिक्षण का न होना। पंचायतों में अधिकतर श्रमशक्ति योजनाओं के संबंध में अलग-थलग होकर काम करती है और अधिकतर कार्यक्रमों के सुपरवाइजर के प्रति जवाबदेह होते हैं, पंचायतों के प्रति नहीं। मौजूदा ग्राम रोजगार सेवकों को इंजीनियरिंग का जरूरी काम

करने के लिए औपचारिक रूप से प्रशिक्षित किया जाना चाहिए जैसे जल आपूर्ति और सैनिटेशन से संबंधित काम। ग्राम पंचायतों की सामाजिक जिम्मेदारी बढ़ाने के लिए कमिटी ने राज्य पंचायत राज एक्ट के प्रावधानों के अनुसार और विशेष परिस्थितियों में वोटर्स के अनुरोध करने पर ग्राम सभा की नियमित बैठक करने का सुझाव दिया है। बैठक को गंभीर, प्रभावशाली और समावेशी बनाने के लिए लोगों को इसका नोटिस कम से कम सात दिन पहले दिया जाना चाहिए। कमिटी ने कार्यान्वयन संबंधी कुछ उपाय भी सुझाए जिनमें निम्नलिखित शामिल है।

भागीदारीपूर्ण प्लानिंग और बजटिंग, निश्चित बजट के प्रभावपूर्ण उपयोग के लिए स्टेटस स्टडीज की तैयारी, व्यय की भागीदारीपूर्ण ट्रैकिंग, और पंचायतों का सामाजिक ऑडिट, इत्यादि। इनफॉर्मेशन एंड कम्यूनिकेशन टेक्नोलॉजी (आईसीटी) कमिटी ने टिप्पणी की कि अनेक राज्यों ने ऐसे कानून बनाए हैं जो नागरिकों को सार्वजनिक सेवाओं की समयबद्ध उपलब्धता की गारंटी देते हैं। इसमें पंचायतों द्वारा उपलब्ध कराई जाने वाली सेवाएं भी शामिल हैं। सेवाओं को समय पर उपलब्ध कराने और अगर इनमें सफलता नहीं मिलती, तो उसके कारणों का पता लगाने के लिए यह जरूरी है कि पंचायतों के कामकाज में आईसीटी को लागू किया जाए। आईसीटी का अधिक से अधिक उपयोग करने के लिए कमिटी ने सुझाव दिया कि पंचायतों को निम्नलिखित कार्यों के लिए केवल ट्रांजैक्शन बेस्ड सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। स्थानीय सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए अपने कार्य करने के लिए, (पप) स्थानीय योजना और निरीक्षण प्रक्रिया से संबंधित डेटाबेस को मेनटेन करने के लिए, (पपप) ई-खरीद सहित वित्तीय प्रबंधन के लिए, और (पअ) अपने कार्यों के प्राक्कलन (एस्टिमेशन) और संचालन के लिए। कमिटी ने एकाउंटिंग के डबल इंट्री सिस्टम को अपनाने और कैशबुक के इलेक्ट्रॉनिक मेनटेनेंस के लिए नियमों में संशोधन के सुझाव भी दिए।

कमिटी ने टिप्पणी की कि पंचायतों, इंटरमीडिएट्स और उनके अधिकारियों के प्रदर्शन की रिकॉर्डिंग में सुधार की पूरी गुंजाइश है। कमिटी ने यह भी कहा कि पंचायतों, पंचायतों के कर्मचारियों और इंफ्रास्ट्रक्चर के राजस्व और व्यय का डेटा उपलब्ध नहीं है। ग्राम पंचायतों के समग्र एवं समेकित विकास हेतु ग्राम पंचायत विकास योजना "हमारी योजना हमारा विकास" की प्रक्रिया को प्रदेश की सभी ग्राम पंचायतों में वर्ष 2015-16 से लागू किया गया है। ग्राम पंचायतों द्वारा सहभागी नियोजन से तैयार की गई वार्षिक कार्ययोजना, संसाधनों के बेहतर प्रबंधन एवं विभिन्न संसाधनों के अभिसरण (कनवर्जेन्स) पर आधारित है।

ग्राम पंचायतों की विकास योजना का उद्देश्य ग्राम पंचायतों को सामाजिक, आर्थिक एवं वैयक्तिक विकास की दिशा में प्रगतिशील करना एवं समुदाय को निर्णय लेने में सक्षम बनाना है। ग्राम पंचायत विकास योजना के अन्तर्गत ग्राम सभाओं की बैठक के माध्यम से जनसमुदाय की आवश्यकताओं का चिन्हीकरण एवं प्राथमिकीकरण कर, विभिन्न स्त्रोतों एवं योजनाओं से उपलब्ध होने वाले संसाधनों को समेकित कर सहभागी नियोजन द्वारा वार्षिक एवं पंचवर्षीय कार्य योजना तैयार की जाती है। इस प्रकार तैयार की गई वार्षिक कार्ययोजनाओं को पंचायती राज मंत्रालय, भारत सरकार के सॉफ्टवेयर-‘प्लान-प्लस’ पर अंकित जाता है। तत्पश्चात क्रियान्वयन से सम्बन्धित सॉफ्टवेयर- ‘एक्शन –सॉफ्ट’ पर प्रत्येक वर्क आई.डी. के सापेक्ष तकनीकी एवं प्रशासनिक अनुमोदन के उपरान्त भौतिक एवं वित्तीय प्रगति अंकित की जानी है। ग्राम सभा

किसी एक गांव या पंचायत का चुनाव करने वाले गांवों के समूह की मतदाता सूची में शामिल व्यक्तियों से मिलकर बनी संस्था है।

गतिशील और प्रबुद्ध ग्राम सभा पंचायती राज की सफलता के केंद्र में होती है। पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों में विस्तार) अधिनियम, 1996 में उल्लिखित प्रावधानों के अनुसार ग्राम सभा को शक्तियां प्रदान करें। गणतंत्र दिवस, श्रम दिवस, स्वतंत्रता दिवस और गांधी जयंती के अवसर पर देश भर में ग्राम सभा की बैठकों के आयोजन के लिए पंचायती राज कानून में अनिवार्य प्रावधान शामिल करना। पंचायती राज अधिनियम में ऐसा अनिवार्य प्रावधान जोड़ना जो विशेषकर ग्राम सभा की बैठकों के कोरम, सामान्य बैठकों और विशेष बैठकों तथा कोरम पूरा न हो पाने के कारण फिर से बैठक के आयोजन के संबंध में हो। ग्राम सभा के सदस्यों को उनके अधिकारों और शक्तियों से अवगत कराना ताकि जन भागीदारी सुनिश्चित हो और विशेषकर महिलाओं तथा अनुसूचित जातिध्वनजाति के लोगों जैसे सीमांतीकृत समूह भाग ले सकें।

7. संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. पन्त, कल्पना, कुमाँउ केग्राम—नाम, पहाड़ प्रकाशन, नैनीताल, 2004
2. पाठक, शेखर, औपहनवेहशक ईत्तराखण्ड में सामाहजक अन्दोलन की रुपरेखा, पहाड़2रू 1986^ण
3. पाठक, शेखर और रामचन्न गहुा, राष्ट्रीय संग्राम में ईत्तराखण्ड पहाड़— 4रू 1989^ण
4. रावत, अजय, हशवाहलक और कुमाउँ और गढ़वाल केलैसर हहमालय में वन प्रबन्ध का आहतहास, वनपंचायत, 1994
5. नेट, न्यूज पेपर व मैग्जीन

राष्ट्रवाद तथा स्वाधीनता आंदोलन में पंडित मोतीलाल नेहरू की भूमिका—

डॉ.रणजीत कुमार

पीएच.डी इतिहास, (ल.ना.मि.वि)

कला संकाय, राजकीय श्री सहदेव यादव उच्च विद्यालय भच्छी उज्जैना (दरभंगा)

सारांश

मोतीलाल नेहरू का जन्म आगरा में हुआ था। उनके पिता का नाम गंगाधर था। वह पश्चिमी ढंग की शिक्षा पाने वाले प्रथम पीढ़ी के गिने-चुने भारतीयों में से थे। वह इलाहाबाद के म्योर केंद्रीय महाविद्यालय में शिक्षित हुए किन्तु बी०ए० की अन्तिम परीक्षा नहीं दे पाये। बाद में उन्होंने कैम्ब्रिज से 'बार ऐट लॉ' की उपाधि ली और अंग्रेजी न्यायालयों में अधिवक्ता के रूप में कार्य प्रारम्भ किया।

मोतीलाल नेहरू की पत्नी का नाम स्वरूप रानी था। जवाहरलाल नेहरू उनके एकमात्र पुत्र थे। उनके दो कन्याएँ भी थीं। उनकी बड़ी बेटी का नाम विजयलक्ष्मी था, जो आगे चलकर विजयलक्ष्मी पण्डित के नाम से प्रसिद्ध हुई। उनकी छोटी बेटी का नाम कृष्णा था। जो बाद में कृष्णा हठीसिंह कहलायीं।

लेकिन आगे चलकर उन्होंने अपनी वकालत छोड़कर भारत के स्वतन्त्रता संग्राम में कार्य किया था। 1923 में उन्होंने देशबंधु चित्तरंजन दास के साथ काँग्रेस पार्टी से अलग होकर अपनी स्वराज पार्टी की स्थापना की। 1928 में कोलकाता में हुए काँग्रेस अधिवेशन के वे अध्यक्ष चुने गये। 1928 में काँग्रेस द्वारा स्थापित भारतीय संविधान आयोग के भी वे अध्यक्ष बने। इसी आयोग ने नेहरू रिपोर्ट प्रस्तुत की थी।

मोतीलाल नेहरू ने इलाहाबाद में एक अलीशान घर बनवाया और उसका नाम आनंद भवन रखा। इसके बाद उन्होंने अपना पुराना वाला घर स्वराज भवन काँग्रेस दल को दे दिया। मोतीलाल नेहरू का 1931 में इलाहाबाद में निधन हुआ। नेहरू परिवार के दिल्ली में सबसे पहले पूर्वज राज कौल थे।

भारत में राष्ट्रवाद तथा स्वाधीनता आंदोलन के बीच स्पष्ट संबंध है। वस्तुतः भारत में स्वतंत्रता आंदोलन का बुनियादी आधार राष्ट्रवाद है। इतिहासकार विपिन चन्द्र, समाज वैज्ञानिक ए.आर. देसाई तथा सुमित सरकार ने स्पष्ट किया है कि भारत में राष्ट्रवाद के विकास में आधुनिक शिक्षा का अन्यतम योगदान है। आधुनिक शिक्षा के कारण भारत के शिक्षित वर्ग में वैश्विक चेतना का उदय हुआ। दुनिया के विभिन्न देशों में स्वतंत्रता के संघर्ष के इतिहास के संबंध में लोगों को जानकारी मिली। दुनिया का दरवाजा खुल गया। यही वजह है कि आधुनिक भारत के अन्यतम निर्माता राजाराम मोहन राय ने अंग्रेजी शिक्षा का समर्थन किया। आधुनिक शिक्षा के कारण शिक्षित वर्ग में वैज्ञानिक पद्धति के प्रति आकर्षण उत्पन्न हुआ। संकीर्णता, कट्टरवादिता, अंधविश्वास तथा जादू-टोना के अंधकार में उलझा हुआ भारतीय जनमानस वैज्ञानिक चिंतन एवं पद्धति से परिचित हुआ।

आधुनिक शिक्षा के कारण ही लोकतांत्रिक मूल्यों के प्रति जनमानस में रुझान पैदा हुआ। 1989 में फ्रांस की राज्यक्रांति ने दुनिया को एक नई राह दिखलाई। रूसो, बाल्टेयर, तथा अन्य चिंतकों ने लोकतांत्रिक मूल्यों के प्रति दुनिया के लोगों में आस्था उत्पन्न की। कार्ल मार्क्स ने अपने वर्ग संघर्ष सिद्धांत, द्वन्द्वात्मक भौतिकवाद, तथा इतिहास की भौतिकवादी व्याख्या के आधार पर दुनिया के आम जन, श्रमिक वर्ग तथा विशेष तौर पर सर्वहारा वर्ग के अन्याय एवं शोषण के खिलाफ संघर्ष के लिए उत्प्रेरित किया। गौरतलब है।

अमेरिका में स्वतंत्रता आंदोलन, सोवियत रूस में बोलशेविक क्रांति तथा चीन में लाल क्रांति के संबंध में भारत के शिक्षित वर्ग को भी जानकारी मिली। इस प्रकार आधुनिक शिक्षा के कारण लोगों में अपने देश के माटी और पानी के प्रति कुर्बानी देने का भाव उत्पन्न हुआ। सबसे बड़ी बात हुई कि अंधविश्वास तथा जर्जर परंपरा के अंधकार से शिक्षित वर्ग ने आधुनिक शिक्षा के कारण संघर्ष किया। गौरतलब है कि पंडित मोतीलाल नेहरू को स्वयं अपनी पहली विदेश यात्रा के क्रम में अपने समाज के कट्टरवादी मठाधीशों तथा संकीर्णतावादी परंपरा से मुठभेड़ करना पड़ा।

वंशीधर मिश्र ने अपनी पुस्तक मोतीलाल नेहरू में स्पष्ट किया है कि विदेश यात्रा के क्रम में जर्जर परंपरा तथा कट्टरवादिता के कारण लोगों को बड़ी कठिनाई होती थी। परंतु मोतीलाल नेहरू पुरुषार्थ के प्रतीक थे। उन्होंने अपने संपूर्ण अस्तित्व का सृजन आत्मविश्वास के साथ किया था।

अतः मोतीलाल नेहरू ने कट्टर विरोध के बावजूद विदेश गये और समाज के अन्य लोगों के लिए भी उन्होंने दरवाजा खोल दिया।

मोतीलाल नेहरू ने जब पहली बार यूरोप की यात्रा की तो उन्हें बहुत गंभीर किस्म के सामाजिक प्रतिरोध का सामना करना पड़ा था। तत्कालीन हिन्दू समाज में एक रुढ़ि थी कि विदेश यात्रा से हिंदू धर्म का उल्लंघन होता है। सामाजिक बहिष्कार इसका दंड था। इलाहाबाद के वकील पं. विशन नारायण दर ने इस रोक की अवहेलना की। बाद में उन्होंने स्वदेश लौटकर स्वयं ही प्रायश्चित्त करने का प्रस्ताव भी किया था। मोतीलाल की यूरोप यात्रा विदेशी शानों शौकत की दृष्टि से तो बहुत अच्छी थी लेकिन सामाजिक बहिष्कार के भय ने उनमें फ्रांस पैदा कर दी थी। यही नहीं, सेवामुक्ति के बाद मोतीलाल के बड़े भाई पं. वंशीधर नेहरू ने भी यूरोप और अमेरिका की यात्रा की। हालांकि पूरे जीवन वह जटिल किस्म के कश्मीरी पंडित रहे और हिन्दू रीति-रिवाजों का पूरी दृढ़ता के साथ पालन किया। लेकिन जब विदेश यात्रा से लौटे, तो पूरे अंग्रेज या विलायती बाबू बनकर। मोतीलाल नेहरू जब विदेश यात्रा से लौटे, तो उनके उपर भी प्रायश्चित्त के दंड का दबाव था।

लेकिन उन्होंने दृढ़ता के साथ प्रायश्चित्त करने से इंकार कर दिया। जब उन्हें समाज के आकाओं ने सामाजिक बहिष्कार का भय दिखाया, तो वह और आक्रामक हो गए। उन्होंने 22 दिसम्बर, 1899 को कानपुर के पं. पृथ्वीनाथ को पत्र लिखा— मेरा मस्तिष्क पूरी तरह स्थिर हो चुका है। चाहे जो हो, मैं किसी भी कीमत पर प्रायश्चित्त जैसी किसी भी बेवकूफी के काम में नहीं फंसांगा। चाहे इसके लिए हमें जान ही क्यों न देनी पड़े। मुझे संसार के सामने तमाशा

बनाया गया है। लेकिन मेरे दुश्मनों को लोहे के चने चबाने पड़ेंगे। मैं जरूरत पड़ने पर आत्मरक्षा में बिरादरी के जर्जर ताने-बाने को उधेड़ने में तनिक भी संकोच नहीं करूंगा। मैं पूरी तरह तैयार हूँ और किसी भी दुश्मन से मैदान में भिड़ने की प्रतीक्षा कर रहा हूँ। दृ मैं हर चिल्लाने और झोंकने वाले को उदासीनता, अनुसुनेपन से जबाब दूंगा और मुस्कराता, मौन साधे उसके पास से निकल जाऊंगा। मोतीलाल नेहरू ने इसतरह सामाजिक प्रतिरोध का बड़ी दृढ़ता और अहिंसा के साथ जवाब दिया था लेकिन सामाजिक दबाव के आगे कतरई झुके नहीं।

उन्हें अंततः जाति से बहिष्कार कर दिया गया। पर मोतीलाल बहुत जिद्दी किस्म के व्यक्ति थे इसलिए मौका पड़ने पर जाति के अलमबरदारों पर कटाक्ष किए बिना नहीं रहते थे। एक बार उनसे भेंट करने आए अपने एक रूढ़िवादी चाचा से कहा, 'अपने को भ्रष्ट किए बगैर आप मेरे साथ भोजन तो नहीं कर सकते पर मेरा ख्याल है हम लोग व्हिस्की और सोडा और सोडा साथ-साथ ले सकते हैं। इस सामाजिक द्वंद्व की।

परिचय

लोगों के किसी समूह में खुद को साझा इतिहास, परम्परा, भाषा, जातीयता या जातिवाद और संस्कृति के आधार पर एकजुट होना राष्ट्रवाद कहलाता है। इन्हीं बन्धनों के कारण वे इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि उन्हें आत्म-निर्णय के आधार पर अपने सम्प्रभु राजनीतिक समुदाय अर्थात् 'राष्ट्र' की स्थापना करने का अधिकार है। हालाँकि दुनिया में ऐसा कोई राष्ट्र नहीं है जो इन कसौटियों पर पूरी तरह से फिट बैठता हो, इसके बावजूद अगर विश्व की एटलस(मानचित्र) उठा कर देखी जाए तो धरती की एक-एक इंच जमीन राष्ट्रों की सीमाओं के बीच बँटी हुई मिलेगी। राष्ट्रवाद के आधार पर बना राष्ट्र उस समय तक कल्पनाओं में ही रहता है जब तक उसे एक राष्ट्र-राज्य का रूप नहीं दे दिया जाता।

राष्ट्रवाद की परिभाषा और अर्थ को लेकर व्यापक चर्चाएँ होती रही हैं। राष्ट्रवाद की सुस्पष्ट और सर्वमान्य परिभाषा करना आसान नहीं है। प्रो. स्नाइडर तो मानते हैं कि राष्ट्रवाद को परिभाषित करना अत्यन्त कठिन कार्य है। लेकिन फिर भी इस विषय में उन्होंने जो परिभाषा दी है वह राष्ट्रवाद को समझने में उपयोगी है।

उनके मतानुसार, इतिहास के एक विशेष चरण पर राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक व बौद्धिक कारणों का एक उत्पाद — राष्ट्रवाद एक सु-परिभाषित भौगोलिक क्षेत्र में निवास करनेवाले ऐसे व्यक्तियों के समूह की एक मनःस्थिति, अनुभव या भावना है जो समान भाषा बोलते हैं, जिनके पास एक ऐसा साहित्य है जिसमें राष्ट्र की अभिलाषाएँ अभिव्यक्त हो चुकी हैं, जो समान परम्पराओं व समान रीति रिवाजों से सम्बद्ध हैं, जो अपने वीरपुरुषों की पूजा करते हैं और कुछ स्थितियों में समान धर्म वाले हैं।

यह एक आधुनिक संकल्पना है जिसका विकास पुनर्जागरण के बाद यूरोप में राष्ट्र राज्यों के रूप में हुआ। राष्ट्रवाद का उदय अठारहवीं और उन्नीसवीं सदी के यूरोप में हुआ था, लेकिन अपने केवल दो-ढाई सौ साल पुराने ज्ञात इतिहास के बाद भी यह विचार बेहद शक्तिशाली और टिकाऊ साबित हुआ है। राष्ट्रवाद के प्रतिपादक जॉन गॉटफ्रेड हर्डर थे, जिन्होंने 18वीं सदी में पहली बार इस शब्द का प्रयोग करके जर्मन राष्ट्रवाद की नींव डाली। उस समय यह सिद्धान्त

दिया गया कि राष्ट्र केवल समान भाषा, नस्ल, धर्म या क्षेत्र से बनता है। किन्तु, जब भी इस आधार पर समरूपता स्थापित करने की कोशिश की गई तो तनाव एवं उग्रता को बल मिला। जब राष्ट्रवाद की सांस्कृतिक अवधारणा को जोर-जबरदस्ती से लागू करवाया जाता है तो यह 'अतिराष्ट्रवाद' या 'अन्धराष्ट्रवाद' कहलाता है। इसका अर्थ हुआ कि राष्ट्रवाद जब चरम मूल्य बन जाता है तो सांस्कृतिक विविधता के नष्ट होने का संकट उठ खड़ा होता है।

राष्ट्रीय सीमाओं के भीतर रहने वाले लोगों को अपने-अपने राष्ट्र का अस्तित्व स्वाभाविक, प्राचीन, चिरन्तन और स्थिर लगता है। इस विचार की ताकत का अंदाजा इस हकीकत से भी लगाया जा सकता है कि इसके आधार पर बने राष्ट्रीय समुदाय वर्गीय, जातिगत और धार्मिक विभाजनों को भी लॉघ जाते हैं। राष्ट्रवाद के आधार पर बने कार्यक्रम और राजनीतिक परियोजना के हिसाब से जब किसी राष्ट्र-राज्य की स्थापना हो जाती है तो उसकी सीमाओं में रहने वालों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपनी विभिन्न अस्मिताओं के ऊपर राष्ट्र के प्रति निष्ठा को ही अहमियत देंगे।

वे राष्ट्र के कानून का पालन करेंगे और उसकी आंतरिक और बाह्य सुरक्षा के लिए अपने प्राणों का बलिदान भी दे देंगे। यहाँ यह स्पष्ट कर देना जरूरी है कि आपस में कई समानताएँ होने के बावजूद राष्ट्रवाद और देशभक्ति में अदतर है। राष्ट्रवाद अनिवार्य तौर पर किसी न किसी कार्यक्रम और परियोजना का वाहक होता है, जबकि देशभक्ति की भावना ऐसी किसी शर्त की मोहताज नहीं है।

राष्ट्रवाद के आलोचकों की कमी नहीं है और न ही उसे ख़ारिज करने वालों के तर्क कम प्रभावशाली हैं। एक महाख्यान के तौर पर राष्ट्रवाद छोटी पहचानों को दबा कर पृष्ठभूमि में धकेल देता है।

राष्ट्रवाद के प्रश्न के साथ कई सैद्धांतिक उलझनें जुड़ी हुई हैं। मसलन, राष्ट्रवाद और आधुनिक संस्कृति व पूँजीवाद का आपसी संबंध क्या है? पश्चिमी और पूर्वी राष्ट्रवाद के बीच क्या फर्क है? एक राजनीतिक परिघटना के तौर पर राष्ट्रवाद प्रगतिशील है या प्रतिगामी? हालाँकि धर्म को राष्ट्र के बुनियादी आधार के तौर पर मान्यता प्राप्त नहीं है, फिर भी भाषा के साथ-साथ धर्म के आधार पर भी राष्ट्रों की रचना होती है। सवाल यह है कि ये कारक राष्ट्रों को एकजुट रखने में नाकाम क्यों हो जाते हैं? सांस्कृतिक और राजनीतिक राष्ट्रवाद को अलग-अलग कैसे समझा जा सकता है? इन सवालों का जवाब देना आसान नहीं है, क्योंकि राजनीति विज्ञान में एक सिद्धांत के तौर पर राष्ट्रवाद का सुव्यवस्थित और गहन अध्ययन मौजूद नहीं है। विभिन्न राष्ट्रवादों का परिस्थितिजन्य चरित्र भी इन जटिलताओं को बढ़ाता है। यह कहा जा सकता है कि ऊपर वर्णित समझ के अलावा राष्ट्रवाद की कोई एक ऐसी सार्वभौम थियरी उपलब्ध नहीं है जिसे सभी पक्षों द्वारा मान्यता दी जाती हो।

यह हमारे राष्ट्रीय जीवन में हर्ष और उल्लास का दिन तो है ही इसके साथ ही स्वतंत्रता की खातिर अपने प्राण न्योछावर करने वाले शहीदों का पुण्य दिवस भी है। देश की स्वतंत्रता के लिए 1857 से लेकर 1947 तक क्रांतिकारियों व आन्दोलनकारियों के साथ ही लेखकों, कवियों

और पत्रकारों ने भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उनकी गौरव गाथा हमें प्रेरणा देती है कि हम स्वतंत्रता के मूल्य को बनाये रखने के लिए कृत संकल्पित रहें।

प्रेमचंद की 'रंगभूमि, कर्मभूमि' उपन्यास, भारतेन्दु हरिश्चन्द्र का 'भारत — दर्शन' नाटक, जयशंकर प्रसाद का 'चन्द्रगुप्त, स्कन्दगुप्त' नाटक आज भी उठाकर पढ़िए देशप्रेम की भावना जगाने के लिए बड़े कारगर सिद्ध होंगे। वीर सावरकर की "1857 का प्रथम स्वाधीनता संग्राम" हो या पंडित नेहरू की 'भारत एक खोज' या फिर लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक की 'गीता रहस्य' या शरद बाबू का उपन्यास 'पथ के दावेदार' जिसने भी इन्हें पढ़ा, उसे घर-परिवार की चिन्ता छोड़ देश की खातिर अपना सर्वस्व अर्पण करने के लिए स्वतंत्रता के महासमर में कूदते देर नहीं लगी।

राष्ट्रकवि मैथिलीशरण गुप्ता ने "भारत-भारती" में देशप्रेम की भावना को सर्वोपरि मानते हुए आह्वान किया—

"जिसको न निज गौरव तथा निज देश का अभिमान है।

वह नर नहीं, नर-पशु निरा है और मृतक समान है।।"

देश पर मर मिटने वाले वीर शहीदों के कटे सिरों के बीच अपना सिर मिलाने की तीव्र चाहत लिए सोहन लाल द्विवेदी ने कहा—

"हो जहाँ बलि शीश अगणित, एक सिर मेरा मिला लो।"

वहीं आगे उन्होंने "पुष्प की अभिलाषा" में देश पर मर मिटने वाले सैनिकों के मार्ग में बिछ जाने की अदम्य इच्छा व्यक्त की—

"मुझे तोड़ लेना बनमाली! उस पथ में देना तुम फेंक।

मातृभूमि पर शीश चढ़ाने, जिस पथ जायें वीर अनेक।।"

सुभद्रा कुमारी चौहान की "झांसी की रानी" कविता को कौन भूल सकता है, जिसने अंग्रेजों की चूल्हे हिला कर रख दी। वीर सैनिकों में देशप्रेम का अगाध संचार कर जोश भरने वाली अनूठी कृति आज भी प्रासंगिक है—

"सिंहासन हिल उठे, राजवंशों ने भृकुटी तानी थी,
बूढ़े भारत में भी आई, फिर से नई जवानी थी,
गुमी हुई आजादी की, कीमत सबने पहिचानी थी,
दूर फिरंगी को करने की सबने मन में ठानी थी,
चमक उठी सन् सत्तावन में वह तनवार पुरानी थी,
बुन्देले हरबोलों के मुँह हमने सुनी कहानी थी,
खूब लड़ी मर्दानी वह तो झाँसी की रानी थी।"

“पराधीन सपनेहुँ सुख नहीं” का मर्म स्वाधीनता की लड़ाई लड़ रहे वीर सैनिक ही नहीं वफादार प्राणी भी जान गये तभी तो पं. श्याम नारायण पाण्डेय ने महाराणा प्रताप के घोड़े ‘चेतक’ के लिए “हल्दी घाटी” में लिखा—

“रणबीच चौकड़ी भर—भरकर, चेतक बन गया निराला था,
राणा प्रताप के घोड़े से, पड़ गया हवा का पाला था,
गिरता न कभी चेतक तन पर, राणा प्रताप का कोड़ा था,
वह दौड़ रहा अरि मस्तक पर, या आसमान पर घोड़ा था।”

देशप्रेम की भावना जगाने के लिए जयशंकर प्रसार ने “अरुण यह मधुमय देश हमारा” सुमित्रानंदर पंत ने “ज्योति भूमि, जय भारत देश।” निराला ने “भारती! जय विजय करे। स्वर्ग सस्य कमल धरे।।” कामता प्रसाद गुप्त ने “प्राण क्या हैं देश के लिए के लिए। देश खोकर जो जिए तो क्या जिए।।” इकबाल ने “सारे जहाँ से अच्छा हिस्तोस्ताँ हमारा” तो बालकृष्ण शर्मा ‘नवीन’ ने ‘विप्लव गान’ में

“कवि कुछ ऐसी तान सुनाओ, जिससे उथल—पुथल मच जाये
एक हिलोर इधर से आये, एक हिलोर उधर को जाये
नाश ! नाश! हाँ महानाश! ! ! की
प्रलयकारी आंख खुल जाये।”

कहकर रणबांकुरों में नई चेतना का संचार किया।

साहित्यिक समीक्षा

राष्ट्रवाद के उदय के लिए विभिन्न कारण सम्मिलित रूप से ब्रिटिश शासन तथा उसके प्रत्यक्ष तथा परोक्ष परिणामों ने भारत में राष्ट्रीय आंदोलन के विकास के लिए भौतिक, नैतिक तथा बौद्धिक परिस्थितियाँ तैयार की धीरे—धीरे भारतीय समाज के प्रत्येक वर्ग और प्रत्येक समूह ने देखा कि उसके हित कभी भी अंग्रेजी शासन के हाथ में सुरक्षित नहीं रह सकते।

अंग्रेजी सरकार की छत्र—छाया में किसानों से मालगुजारी के नाम पर उपज का बहुत बड़ा भाग ले लिया जाता था। जमींदारों, व्यापारियों तथा सूद खोरों को किसानों से लगान वसूलने तथा तरह — तरह से उसका शोषण करने के लिए सरकारी पदाधिकारियों व कर्मचारियों का पूरा सहयोग प्राप्त था। सरकारी नीति जिसमें विदेशी प्रतियोगिता को प्रोत्साहन दिया जा रहा था के कारण दस्तकार तथा शिल्पी भी बेरोजगार होने लगे थे कारखानों तथा बागानों में मजदूरों का तरह — तरह से शोषण हो रहा था।

इस प्रकार विदेशी साम्राज्य की भेदभाव पूर्ण नीतियों के परिणामस्वरूप भारतीयों में वाद की भावनाओं ने जन्म लेना प्रारम्भ किया, इस प्रकार एक शक्तिशाली साम्राज्यवाद विरोधी राष्ट्रीय आंदोलन का धीरे — धीरे विकास हुआ इसने लोगों में एकता स्थापित करने और साम्राज्यवाद का मिलकर विरोध करने के लिए महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया।

सरकार एक और विदेशी पूंजीपतियों को प्रोत्साहित कर रही थी दूसरी ओर देश के लोगों को पूरी तरह से अनदेखा किया जा रहा था, सरकार की व्यापारिक कर चुंगी तथा यातायात संबंधी नीतियों के कारण भारतीय पूंजीपति वर्ग को बहुत नुकसान उठाना पड़ रहा था समाज के सभी वर्गों के हो रहे शोषण के कारण लोगों ने महसूस किया कि ब्रिटिश सरकार के अधिन अब

और लम्बे समय तक नहीं रहा जा सकता उन्नीसवीं शताब्दी में यूरोप में राष्ट्र बन चुके थे, जिसका भारतीयों पर राष्ट्रवादी विचारों के सन्दर्भ में बहुत ही अनुकूल प्रभाव पड़ा।

पाश्चात्य शिक्षा एवं संस्कृतिक ने राष्ट्रवादी भावना जगाने में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया। पढ़े— लिखे भारतीयों को बर्क, मिल, ग्लैडस्टोन, वाइट, मैकाले जैसे लोगों के विचार सुनने का अवसर मिला तथा मिल्टन, शैले व वायरन आदि महान कवियों की कविताएं पढ़ने एवं रूसो, मैजिनी तथा वाल्टेयर आदि लोगों के विचारों को जानने का सौभाग्य मिला। जिससे भारतीयों में राष्ट्रवादी भावनाओं ने जन्म लिया अनेक धार्मिक तथा समाज सुधारकों। जैसे—राजाराम मोहन राय देवेन्द्र नाथ ठाकुर किशोर चन्द्र सेन, पी .सी .सरकार, ईश्वरचन्द्र विद्यासागर, स्वामी दयानन्द सरस्वती, रामकृष्ण परमहंस तथा स्वामी विवेकानंद आदि ने भारत के अतीत का गौरवपूर्ण चित्र उपस्थित का भारतीयों में राष्ट्रवाद के विकास के लिए महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया, अनेक समाचार-पत्रों तथा साहित्य ने लोगों में राष्ट्रीय जागरण की भावना को जगाया, राजाराम मोहन राय ने सर्वप्रथम राष्ट्रीय प्रेस की नींव डाली तथा ' संवाद कौमुदी ' बंगला में तथा ' मिरात उल अखबर फारसी में, का सम्पादन कर भारत में राजनैतिक जागरण की दिशा में प्रयास किया। इनके अतिरिक्त इण्डियन मिरर, बम्बई समाचार, दि हिन्दू, पैट्रियाट, अमृत बाजार पत्रिका, दि केसरी आदि समाचार - पत्रों का प्रभाव भी बहुत महत्वपूर्ण था।

राष्ट्रीय साहित्य का भी राष्ट्रीय भावना की उत्पत्ति की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान रहा। भारतेन्दु हरिश्चन्द्र, प्रताप नारायण मिश्र, बाल कृष्ण भट्ट, बद्री नारायण चौधरी, दीन बन्धु मिश्र, हेम चन्द्र बैनर्जी, नवीनचन्द्र सेन, बंकिम चन्द्र चटोपाध्याय तथा रविन्द्र नाथ ठाकुर की रचनाओं ने लोगों को काफी हद तक प्रभावित किया और लोगों में राष्ट्रीय चेतना जगाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। तीव्र परिवहन तथा संचार साधनों में रेल, डाक - तार आदि के विकास ने भी राष्ट्रवाद की जड़ को मजबूत किया। इनके अतिरिक्त लार्ड लिटन के कार्यकाल में 1876 से 1884 तक बिना सोचे - समझे ब्रिटिश सरकार द्वारा कुछ ऐसे कार्य किए गए जिनसे राष्ट्रीय आन्दोलन को तीव्र गति प्राप्त हुई। 1877 में जब दक्षिण भारत के लोग अकाल से पीड़ित थे तो लिटन ने ऐतिहासिक दिल्ली दरबार लगाया था।

हमारी राजनीतिक चेष्टा का उद्देश्य है स्वाधीनता, परंतु स्वाधीनता है क्या, इसमें मतभेद है। कोई स्वायत्त शासन को स्वाधीनता कहता है, कोई औपनिवेशिक स्वराज्य को, तो कोई संपूर्ण स्वराज्य को। आर्य ऋषि संपूर्ण व्यावहारिक और आध्यात्मिक स्वाधीनता और उसके फलस्वरूप अक्षुण्ण आनंद को स्वराज्य कहा करते थे। राजनीतिक स्वाधीनता है स्वराज्य का एक अंगमात्र—उसके दो पक्ष हैं, बाह्य स्वाधीनता और आंतरिक स्वाधीनता। विदेशी शासन से पूर्ण मुक्ति है बाह्य स्वाधीनता, प्रजातंत्र है आंतरिक स्वाधीनता का चरम विकास। जबतक दूसरे का शासन या राज्य रहता है तबतक किसी राष्ट्र को स्वराज्यप्राप्त स्वाधीन राष्ट्र नहीं कहा जाता। जबतक प्रजातंत्र नहीं स्थापित हो जाता तबतक राष्ट्र के अंतर्गत प्रजा को स्वाधीन मनुष्य नहीं कहा जा सकता। हम चाहते हैं पूर्ण स्वाधीनता, विदेशी आदेश और बंधन से पूर्ण मुक्ति और अपने घर में प्रजा का पूर्ण आधिपत्य, यही है हमारा राजनीतिक लक्ष्य।

इस आकांक्षा का कारण संक्षेप में बतलायेंगे। राष्ट्र के लिये पराधीनता है मृत्यु का दूत और आज्ञा-वाहक, स्वाधीनता में ही है जीवन-रक्षा, स्वाधीनता में ही है उन्नति की संभावना। स्वधर्म अर्थात् स्वभावनियत राष्ट्रीय कर्म और प्रयास है राष्ट्रीय उन्नति का एकमात्र पथ। विदेशी यदि देश को अधिकृत कर अत्यंत दयालु और हितैषी भी बने रहें तो भी वे हमारे सिर पर परधर्म का बोझ लादे बिना नहीं छोड़ेंगे। उनका उद्देश्य चाहे भला हो या बुरा, उससे हमारा अहित ही होगा, हित नहीं। दूसरे के स्वभावनियत पथ पर चलने की शक्ति और प्रेरणा हममें नहीं है, उस पथपर चलने से हम बहुत सुंदर रूप में उसका अनुकरण कर सकते हैं, उसकी उन्नति के लक्षण और वेशभूषा में बड़ी दक्षता के साथ अपनी अवनति को आच्छादित कर सकते हैं, परंतु परीक्षा के समय परधर्मसेवा से उत्पन्न हमारी दुर्बलता और असारता प्रकाशित होगी। हम भी उस असारतावश विनाश को प्राप्त होंगे।

रोम के आधिपत्य में रहकर रोम की सभ्यता प्राप्त कर यूरोप के प्राचीन राष्ट्रों ने बहुत दिनों तक सुख-स्वच्छन्दता से जीवन यापन तो किया, परंतु उनकी अंतिम अवस्था बड़ी भयानक हुई, मनुष्यत्व के विनाश से उनकी जो घोर दुर्दशा हुई, वही मनुष्यत्व-विनाश और घोर दुर्दशा प्रत्येक पराधीनतापरायण राष्ट्र के लिये अवश्यंभावी है। पराधीनता का प्रधान आधार है राष्ट्र का स्वधर्मनाश और परधर्मसेवा। यदि पराधीन अवस्था में हम स्वधर्म की रक्षा या स्वधर्म को पुनरुज्जीवित कर सकें तो फिर पराधीनता का बंधन अपने-आप टूट जायेगा—यह है अलंघनीय प्राकृतिक नियम। अतएव यदि कोई राष्ट्र अपने दोष से पराधीनता में जा पड़े तो अविकल और पूर्णांग स्वराज्य ही होना चाहिये उसका प्रथम उद्देश्य और राजनीतिक आदर्श। औपनिवेशिक स्वायत्त शासन स्वराज्य नहीं, पर, यदि बिना शर्त पूरा-पूरा अधिकार दिया जाये और राष्ट्र आदर्शभ्रष्ट और स्वधर्मभ्रष्ट न हो तो वह स्वराज्य की

अनुकूल और पूर्ववर्ती अवस्था हो सकता है। आजकल यह बात उठी है कि ब्रिटिश साम्राज्य से बाहर स्वाधीनता की आशा करना है धृष्टता का परिचायक और राजद्रोह का सूचक। जो औपनिवेशिक स्वायत्त शासन से संतुष्ट नहीं वे निश्चय ही राजद्रोही राष्ट्र-विप्लवी हैं और सर्वविध राजनीतिक कार्यों से अलग रखे जाने योग्य हैं। किंतु उस तरह की आशा और आदर्श के साथ राजद्रोह का कोई संबंध नहीं। अंग्रेजी राजत्व के आरंभ से ही बड़े-बड़े अंग्रेज राजनीतिज्ञ यह कहते आ रहे हैं कि उस तरह की स्वाधीनता अंग्रेजी सरकार का भी उद्देश्य है, अब भी अंग्रेज विचारक मुक्त कंठ से कह रहे हैं कि स्वाधीनता के आदर्श का प्रचार और स्वाधीनता प्राप्त करने की वैध चेष्टा कानूनन उचित और दोषरहित है। किंतु हमारी स्वाधीनता ब्रिटिश साम्राज्य से बाहर या उसके भीतर रहकर होगी—इस प्रश्न की मीमांसा राष्ट्रीय दल कभी आवश्यक नहीं समझता।

हम पूर्ण स्वराज्य चाहते हैं। यदि ब्रिटिश एक ऐसे युक्त साम्राज्य की व्यवस्था करे जिसके अंतर्गत भारतवासी वैसा ही स्वराज्य पा सकें तो फिर उसमें आपत्ति ही क्या? अंग्रेजों के प्रति विद्वेष होने के कारण हम स्वराज्य की चेष्टा नहीं कर रहे, देश की रक्षा के लिये कर रहे हैं। परंतु हम पूर्ण स्वराज्य के अतिरिक्त अन्य किसी आदर्श को स्वीकार कर देशवासियों को मिथ्या राजनीति और देशरक्षा का गलत मार्ग दिखाने के लिये प्रस्तुत नहीं।

विश्लेषण

राष्ट्रवाद और आधुनिक राज्य के इतिहास के बीच एक संरचनागत संबंध है। सोलहवीं और सत्रहवीं सदी के आस-पास यूरोप में आधुनिक राज्य का उदय हुआ जिसने राष्ट्रवाद के उभार में सर्वाधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभायी। राज्य का यह रूप अपने पहले के रूपों से भिन्न था। इसकी सत्ता केंद्रीकृत, सम्प्रभु और अविभाजित थी। इसके विपरीत मध्ययुगीन यूरोप में राजसत्ता किसी एक सम्प्रभु शासक या सरकार के पास रहने के बजाय बँटी हुई थी। आधुनिक राज्य ने सत्ता का यह बँटवारा खत्म कर दिया जिसके आधार पर राष्ट्रवाद का विचार पनप सका। राष्ट्रवाद के सिद्धांत को समझने के लिए उस घटनाक्रम को समझना आवश्यक है जिसने आधुनिक राजसत्ता के जन्म के हालात बनाये।

मध्य युग में सम्राटों और राजवंशों का अस्तित्व था, पर उन्हें क्षैतिज रूप से चर्च के साथ और स्तम्भीय रूप से सामंतों और सूबेदारों के साथ सत्ता में साझेदारी करनी पड़ती थी। चर्च इतना ताकतवर था कि वह हुक्मरानों जितना और कभी-कभी उनसे भी ज्यादा ताकतवर हुआ करता था। चौथी सदी में रोमन सम्राट कॉन्स्टेन्टाइन द्वारा ईसाई धर्म अपना लेने के बाद से चर्च की शक्ति में लगातार बढ़ोतरी होती चली गयी थी। राजकीय धर्म हो जाने के कारण ईसाइयत का प्रसार न केवल यूरोप के कोने-कोने में हो गया, बल्कि पूर्व में तुर्की और रूस तक फैलता चला गया। छठीं सदी तक यूरोप में जगह-जगह कैथोलिक चर्च और हुक्मरानों के बीच परस्परव्यापी सत्ता की संरचनाएँ विकसित हो गयीं। राजाओं का दावा यह था कि वे दैवी आदेश से हुक्मत कर रहे हैं और दूसरी तरफ चर्च गैर-धार्मिक अर्थों में एक हद तक राजनीतिक बागडोर अपने हाथ में रखता था। चर्च के पास प्रजा पर टैक्स लगाने तक के अधिकार थे। चर्च और राजा के बीच का यह असहज संबंध एक सर्वशक्तिमान किस्म की राजसत्ता के उदय में बाधक था। दूसरी तरफ सम्राट को श्रेणीक्रम के आधार पर संचालित प्रणाली के आधार पर ताकतवर कुलीनों और सामंतों के साथ भी सत्ता में साझेदारी करनी पड़ती थी। राजनीतिक और आर्थिक स्तरों पर काम करने वाली यह जटिल प्रणाली जनसाधारण और मालिक वर्ग को लार्ड्स और भू-दासों में बाँट देती थी। स्थानीय स्तर पर लार्ड अपने जागीरदार पर और जागीरदार अपने अधीनस्थ जागीरदार पर हुक्म चलाता था।

दरअसल, यूरोप की तत्कालीन परिस्थितियाँ कई कारणों से एक निश्चित भू-क्षेत्र और आबादी के दायरे में केंद्रीकृत राजनीतिक समुदाय बनने से रोकती थीं। परिवहन और संचार के नेटवर्कों का अभाव भी एक वजह थी जिसके कारण सत्ता में हिस्सेदारी करना एक मजबूरी थी। लगातार युद्धों, जीत-हार और अलग राज्य बना लेने की प्रवृत्तियों के कारण हुक्मतों की सीमाएँ लगातार बनती-बिगड़ती रहती थीं। शाही ख़ानदानों के बीच होने वाली शादियों में पूरे-पूरे के भू-क्षेत्र दहेज और तोहफों के तौर पर दे दिये जाते थे जिससे एक इलाके की जनता रातों-रात दूसरे राज्य की प्रजा बन जाती थी। लेकिन इस राजनीतिक परिवर्तन से जनता के रोजमर्रा के जीवन पर कोई ख़ास फर्क नहीं पड़ता था। लोगों की एक इलाके से दूसरे में आवाजाही पर कोई पाबंदी नहीं थी। कोई कहीं भी जा कर काम शुरू कर सकता था, कहीं भी विवाह कर सकता था। राजनीति, प्रशासन, कानून और संस्कृति इसी तरह से विकेंद्रीकृत ढंग से चलते रहते

थे। पूरा यूरोप बोलचाल, रीति-रिवाज और आचार-व्यवहार में बेहद विविधतापूर्ण था। संस्कृति में कोई समरूपता नहीं थी।

इस विकेंद्रीकृत स्थिति में परिवर्तन की शुरुआत इंग्लैण्ड में ट्यूडर और फ्रांस में बोरबन राजवंशों के सुदृढीकरण से हुई। इन दोनों वंशों ने तिजारती पूँजीपतियों की मदद से अपनी सत्ता मजबूत की। व्यापार से कमायी गयी धन-दौलत के बदौलत ये राजवंश आमदनी के लिए अपने जागीरदारों पर उतने निर्भर नहीं रह गये। धीरे-धीरे सामंती गवर्नरों से उनकी सत्ता छिनने लगी। सामंतों की जगह तिजारती पूँजीपति आ गये। दूसरी तरफ पंद्रहवीं सदी के दौरान चर्च में हुए धार्मिक सुधारों ने कैथोलिक चर्च की ताकत को काफी हद तक घटा दिया। इन दोनों परिवर्तनों ने सम्राटों को पूरे क्षेत्र पर सम्पूर्ण और प्रत्यक्ष शासन करने का मौका प्रदान किया।

आजादी के बाद, हिन्दुओं, सिखों और मुसलमानों के बीच हिंसक मुठभेड़े हुई। प्रधान मंत्री नेहरू और उप प्रधान मंत्री सरदार वल्लभभाई पटेल ने माउंटबैटन को गवर्नर-जनरल ऑफ इण्डिया कायम रहने का न्योता दिया। जून 1948 में, चक्रवर्ती राजगोपालाचारी ने उन्हें प्रतिस्थापित किया।

पटेल ने, षष्ठमली दस्ताने में लोह मुट्ठी की अपनी नीतियों से, 565 रियासतों को भारतीय संघ में एकीकृत करने का उत्तरदायित्व लिया, व उन नीतियों का अनुकरणीय प्रयोग, जूनागढ़ और हैदराबाद राज्य को भारत में एकीकृत करने हेतु सैन्य बल के उपयोग (ऑपरेशन पोलो) में देखने को मिला। दूसरी ओर, पण्डित नेहरू जी ने कश्मीर का मुद्दा अपने हाथों में रखा। स्क्रूपया उद्धरण जोड़ें,

संविधान सभा ने संविधान के प्रारूपीकरण का कार्य 26 नवम्बर 1949 को पूरा किया। 26 जनवरी 1950 को भारत गणतन्त्र आधिकारिक रूप से उद्घोषित हुआ। संविधान सभा ने, गवर्नर-जनरल राजगोपालाचारी से कार्यभार लेकर, डॉ० राजेन्द्र प्रसाद को भारत का प्रथम राष्ट्रपति निर्वाचित किया। तत्पश्चात्, फ्रांस ने 1951 में चन्दननगर और 1954 में पॉण्डिचेरी तथा अपने बाकी भारतीय उपनिवेश, सुपुर्द कर दिए। भारत ने 1961 में गोवा और पुर्तगाल के इतर भारतीय एन्क्लेवों पर जनता के द्वारा अनदोलन करने के बाद गोवा पर अधिकार कर लिया। 1975 में, सिक्किम ने भारतीय संघ में सम्मिलित होने का निर्वाचन किया।

1947 में स्वराज का अनुसरण करके, भारत कॉमनवेल्थ ऑफ नेशन्स में बना रहा, और भारत-संयुक्त राजशाही सम्बन्ध मैत्रीपूर्ण रहे हैं। पारस्परिक लाभ हेतु दोनों देश कई क्षेत्रों में मजबूत सम्बन्धों को तलाशते हैं, और दोनों राष्ट्रों के बीच शक्तिशाली सांस्कृतिक और सामाजिक सम्बन्ध भी हैं। यूके में 16 लाख से अधिक संजातीय भारतीय लोगों की जनसंख्या है। 2010 में, तत्कालीन प्रधान मंत्री डेविड कैमरून ने भारत-ब्रिटिश सम्बन्धों को एक नया खास रिश्ता बताया।

क्रांतिकारी आंदोलन का समय सामान्यतः लोगों ने सन् 1857 से 1942 तक माना है। श्रीकृष्ण सरल का मत है कि इसका समय सन् 1757 अर्थात् प्लासी के युद्ध से सन् 1961 अर्थात्

गोवा मुक्ति तक मानना चाहिए। सन् 1961 में गोवा मुक्ति के साथ ही भारतवर्ष पूर्ण रूप से स्वाधीन हो सका है।

जिस प्रकार एक विशाल नदी अपने उद्गम स्थान से निकलकर अपने गंतव्य अर्थात् सागर मिलन तक अबाध रूप से बहती जाती है और बीच-बीच में उसमें अन्य छोटी-छोटी धाराएँ भी मिलती रहती हैं, उसी प्रकार हमारी मुक्ति गंगा का प्रवाह भी सन् 1757 से सन् 1961 तक अजस्र रहा है और उसमें मुक्ति यत्न की अन्य धाराएँ भी मिलती रही हैं। भारतीय स्वतंत्रता के सशस्त्र संग्राम की विशेषता यह रही है कि क्रांतिकारियों के मुक्ति प्रयास कभी शिथिल नहीं हुए।

भारत की स्वतंत्रता के बाद आधुनिक नेताओं ने भारत के सशस्त्र क्रांतिकारी आन्दोलन को प्रायः दबाते हुए उसे इतिहास में कम महत्व दिया गया और कई स्थानों पर उसे विकृत भी किया गया। स्वराज्य उपरान्त यह सिद्ध करने की चेष्टा की गई कि हमें स्वतंत्रता केवल कांग्रेस के अहिंसात्मक आंदोलन के माध्यम से मिली है। इस नये विकृत इतिहास में स्वाधीनता के लिए प्राणोत्सर्ग करने वाले, सर्वस्व समर्पित करने वाले असंख्य क्रांतिकारियों, अमर हुतात्माओं की पूर्ण रूप से उपेक्षा की गई।

निष्कर्ष

इन तमाम घटनाओं के विवेचन से स्पष्ट होता है कि पंडित मोतीलाल नेहरू अपने जीवन के अंतिम चरण में ब्रिटिश शासकों के खिलाफ निष्ठा और समर्पण के साथ लम्बा संघर्ष किया। इस बीच उनके परिवार में उतार-चढ़ाव का दौर चलता रहा। पंडित जवाहरलाल नेहरू ने किसानों के मुद्दों को उठाया। उनपर लाठी भी बरसायी गई। स्वराज्य पार्टी की स्थापना की गई। देशबन्धु चित्तरंजन दास के साथ पंडित मोतीलाल नेहरू का संबंध घनिष्ठ होता गया। देश में धर्म के नाम पर राजनीति जटिल हो रहा था। असहयोग आंदोलन का दौर चला। फिर महात्मा गांधी ने चौरी-चौरा कांड के बाद उसे स्थगित भी किया। कुछ लोगों ने महात्मा गांधी के असहयोग आंदोलन को अचानक स्थगित कर देने के फैसले को अनुचित बताया। कुछ लोगों ने महात्मा गांधी के फैसले का समर्थन किया। देश में रामप्रसाद बिस्मिल, शहीद-ए-आजम भगत सिंह, चन्द्रशेखर आजाद, अस्फाक अली एवं उनके अन्य साथी देश की सामाजिक-आर्थिक आजादी के लिए उग्र क्रांति की ओर बढ़ रहे थे। इस प्रकार देश का माहौल गर्म हो रहा था। इन्हीं दिनों स्वराज्य पार्टी का गठन हुआ। काउंसिल का चुनाव हुआ। पंडित मोतीलाल नेहरू भी सदस्य के रूप में चुने गये। काउंसिल के सदस्य के रूप में उन्होंने अपने महत्वपूर्ण भाषणों जरिए ब्रिटिश शासन के खिलाफ कई मुद्दों को उठाए। कांग्रेस के अध्यक्ष के रूप में भी उनके भाषण को रेखांकित किया जा सकता है। उन्होंने देश की आजादी, देश का संविधान, उत्तरदायी सरकार तथा नए भारत के निर्माण को स्पष्ट किया।

स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान कई महत्वपूर्ण मोड़ आए। भारतीय समाज के सहज वैविध्य को अंग्रेजी हुकूमत ने बड़े शातिराना अंदाज में कमजोरी के रूप में इस्तेमाल किया। जातीय और साम्प्रदायिक प्रवृत्तियों को उभार कर राजनीतिक आंदोलन को कमजोर करने की कोशिश की। समय-समय पर होने वाले कांग्रेस के अधिवेशनों में आंदोलन एवं ब्रिटिश राज की बर्बरता के सभी पहलुओं पर विस्तार से चर्चा भी होती थी। इन अर्थों में कांग्रेस के कुछ अधिवेशन बहुत महत्वपूर्ण रहे। मसलन, सूरत अधिवेशन (1907), लखनऊ अधिवेशन (1916), अमृतसर अधिवेशन

(1919) और कोलकाता अधिवेशन (1920)। इसी प्रकार 1928 में कोलकाता में हुआ एक और अधिवेशन भी महत्वपूर्ण रहा है। इस अधिवेशन की अध्यक्षता पं. मोतीलाल नेहरू ने ही की थी।

लखनऊ और अमृतसर अधिवेशनों को साम्प्रदायिक और राजनैतिक एकता के लिए जाना जाता है क्योंकि उन दिनों इन्हीं दोनों मुद्दों पर पूरे देश में बहुत हलचल थी। सूरत और कोलकाता के विशेष अधिवेशनों को राष्ट्रीय आंदोलन में नया प्राण फूंकने की दृष्टि से खास अहमियत दी जाती है। 1928 के कोलकाता अधिवेशन को उक्त सभी दृष्टियों से अहमियत प्राप्त है। उस समय स्थितियां बहुत जटिल और नाजुक थी। ऐसे समय में यह अधिवेशन हुआ जब कांग्रेस विभिन्न राजनीतिक, वाणिज्यिक एवं अन्य संगठनों को एक मंच पर लाने के लिए मिल चुकी थी। ऐसी विषय परिस्थितियों में हो रहे कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता का भार पं. मोतीलाल नेहरू के कंधों पर आ पड़ा था। कांग्रेस का यह 43वां अधिवेशन 29 दिसंबर, 1928 को हुआ था।

संदर्भ सूची

1. बंशीधर मिश्र, 2013, मोतीलाल नेहरू, राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, नई दिल्ली, पृष्ठ. 13।
2. जगदीश चन्द्र दीक्षित, 1993, उत्तर प्रदेश में नेहरू, नार्दर्न बुक सेंटर, नई दिल्ली, पृष्ठ. 7।
3. विपिन चन्द्र, 2008, आधुनिक भारत का इतिहास, आरियंट ब्लैकस्वान प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली, पृष्ठ. 241।
4. पंडित जवाहरलाल नेहरू, 1936, मेरी कहानी, सस्ता साहित्य मंडल, नई दिल्ली, पृष्ठ. 43।
5. इंटर नेट, मेग्जीन व न्यूज पेपर

Study of Structure and Characterization of Some Divalent Cobalt Complexes with Schiff Base Ligand, Acetazolamide

Dr. Sandeep Sudhanshu

Lecturer in Chemistry

Senior Secondary Raj School, Darbhanga

Abstract

This paper is a study of the Acetazolamide, which is a carbonic anhydrase (CA) inhibitor. It is also termed as diamox or humazolamides. They are heterocyclic compounds having a thiazole ring substituted by at least one sulfonamide group. A complex of the divalent cobalt with acetazolamide (Schiff base) was synthesized separately in the presence of various bases possessing O and N atoms as their donor sites. On characterization by usual physicochemical method all the complexes have been formed. Non-electrolyte, mono-meric and paramagnetic nature and having octahedral geometry. The aim of the research is focusing upon bacterial infections and concerns. A variety of Schiff base metal complexes have a diverse spectrum of biological and pharmaceutical activity.

Keywords: Acetazolamide, Inhibitor, Diamox, Humazolamide, Thiazole Ring, Sulphonamide Group, Schiff Base, Non-Electrolyte, Mono-Meric, Spectrum, Biological and Pharmaceutical.

Introduction

In this paper, the Schiff base ligand, acetazolamide has been prepared by the condensation of 5-acetamide-1, 3, 4- thiadiazole-2- sulphonamide and other hydroxyl benzaldehyde. Each behaves as mono-anionic, bi-dentate ligand. Two molecules of the ligand satisfy two primary and two secondary coordination sites of metal cation. Rest two secondary coordination sites are satisfied by the bases containing N and O atoms as their donor sites. It forms octahedral complexes with transition metal (II) cations. On characterization by usual physico chemical method seven elemental analysis, I.R spectra of the ligand as well as the complexes and complexes measurement of electrical conductance, magnetic moment and electronic spectra of the complexes. Each of the complexes has been observed octahedral in geometry.

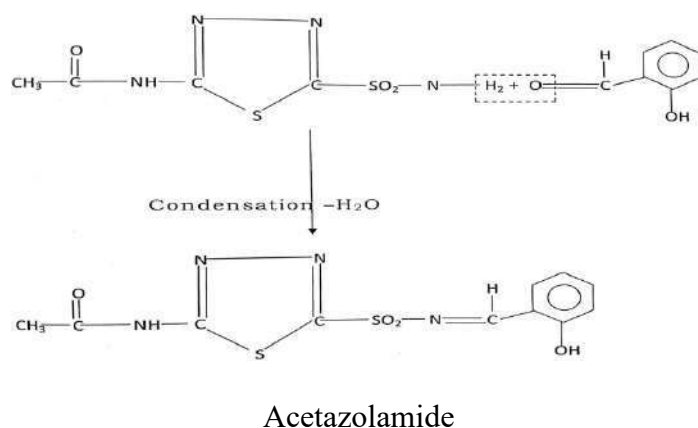
Material and Methods

The chemical used in the experiment all are of AG/GR grade. Acetate/ chloride of cobalt in divalent state, hydroxy benzaldehyde, methanol of methanol and some base like water, ammonia hydroxide pyridine, quinoline, phenyl isoujavides and different picolines. All the chemicals and solvents purchased from merck and sigma Aldrich company.

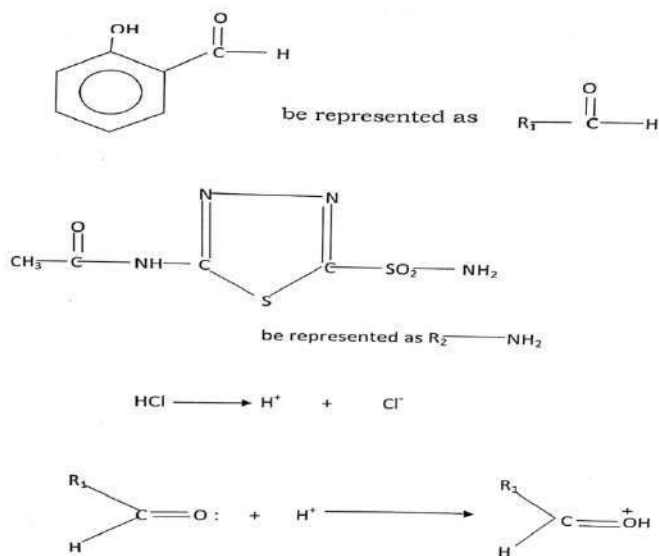
Preparation of the ligand

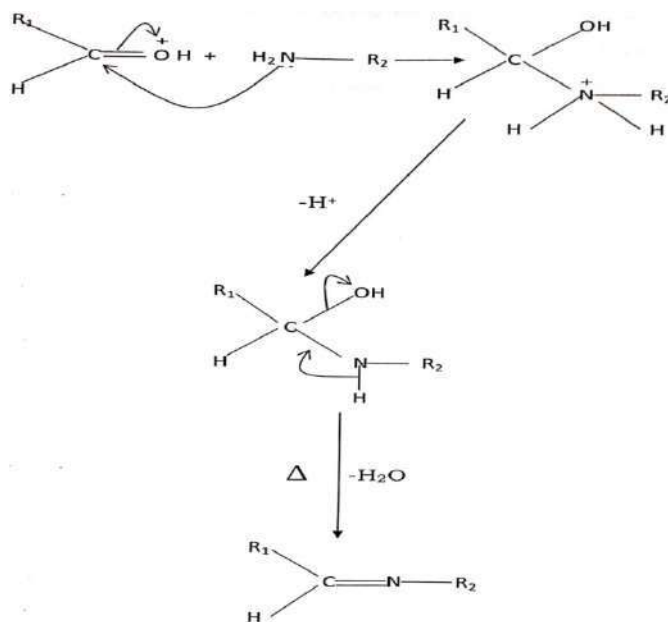
The schiff base ligand acetazolamide has been prepared by the condensation of 5- acetamide-1,3,4- thiadiazole-2- sulphonamide and o-hydroxy benzaldehyde in presence of dilute acid. 0.01 mole of 5-acetamide in ethyl thiadiazole-2-sulphonamide was completely dissolved in ethyl

alcohol and 0.01 mole 2 hydroxy benzaldehyde was also completely dissolved in ethanol. Both the solution were gradually mixed together and shaken well. About 60ml of dilute hydrochloric acid was added to make it acidic. The resulting solution was re fluxed on water or cooling tap water, produced yellowish solid which was filtered and recrystallized with acetone and washed with methanol. The m.p recorded to be 196 c and the percentage of the C,H,N and S were observed 40.16, 3.04, 17.20 and 19.52 respectively, which corresponds the molecular formula. The chemical reationduring the course of condensation going to occur as under:



Mechanism:-





Synthesis of Co (II) complex with the ligand:

About 0.002 mole of schiff base ligand, acetazolamide was fully mixed a minimum volume of ethanol and 0.001 mole of Co (II) chloride hexahydrate was also fully added in aqueous ethanolic solution. Both of the solution was mixed together in the ratio of 1:2 respectively. The resulting solution was warmed under reflux over a hot water bath for 2 hours. The complexes of divalent cobalt with the ligand were prepared separately in presence of water, ammonia, quinoline, phenyl isocyanide, pyridine and picolines. Solid crytals of various colour were filtered, washed with alcohol followed by ether and dried in oven. The compound was further analysed and found to contain:-

| Sl.N o. | Compound | Colour | μ (BM) | Metal | Carbon | Hydrogen | Nitrogen | Sulpher |
|---------|--|----------------|------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 1. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{H}_2\text{O})_2]$ | Light pink | 4.72 | 7.82 (7.90) | 35.24 (35.42) | 2.90 (2.93) | 15.00 (15.06) | 17.08 (17.18) |
| 2. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{NH}_3)_2]$ | faint brown | 4.80 | 7.75 (7.90) | 35.20 (35.50) | 3.20 (3.23) | 18.52 (18.80) | 17.06 (17.20) |
| 3. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{C}_9\text{H}_7\text{N})_2]$ | Dirty brown | 4.76 | 5.90 (6.00) | 49.40 (49.60) | 3.28 (3.30) | 14.50 (15.43) | 13.10 (13.22) |
| 4. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{C}_6\text{H}_5\text{NC})_2]$ | Brownish pink | 4.96 | 6.20 (6.38) | 47.00 (47.30) | 3.10 (3.04) | 15.30 (15.35) | 13.90 (13.99) |
| 5. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2]$ | Pink brown | 4.84 | 6.60 (6.70) | 44.00 (44.20) | 3.00 (3.22) | 16.00 (16.15) | 14.80 (14.77) |
| 6. | $[\text{Co}(\text{H}_{11}\text{H}_9\text{N}_4\text{N}_4\text{S}_2)_2(\text{C}_5\text{H}_4\text{NCH}_3)_2]$ | Blackish brown | 4.94 | 6.40 (6.50) | 45.00 (45.50) | 3.60 (45.50) | 15.70 (15.60) | 14.20 (14.30) |

Magnetic Property

The values of magnetic of Co(II) complexes ranging from 4.72 to 4.96 BM. This clearly indicates the distorted octahedral value of the complexes.

Electronic Spectra

This paper reflects two bands for the cobalt (II) complexes. The first band obtained in the broadband range of 15250 cm and is unsymmetrical due to J. T. Distortion. The first transition takes place between $4T_{1g} - 4T_{2g}$. The first band is sharp which is ranging between 22600 to 22900 and is symmetrical due to $4T_{1g} (F) - 4T_{1g} (P)$. This clearly shows the octahedral nature of Co (II) complexes.

Electrical Conductance

The numeral values of electrical conductance of cobalt (II) complexes have been observed the range of 18 to 36 which reflects the non-electrolytic nature of the complexes.

Infrared Spectra

The frequency due to vibration of phenolic-OH group and azomethine ($-C=N$) group have been appreciably changed after the formation of the complex.

| Band | Frequency |
|-----------------------|---------------------------|
| Strong and Sharp band | 3420cm^{-1} |
| Medium and Sharp band | $1510-1540\text{cm}^{-1}$ |
| Broad and sharp bands | $1640-1590\text{cm}^{-1}$ |

A medium intensity band at 655cm^{-1} in Co(II) complexes is assignable to rocking mode due to coordinated water molecule. Some new bands of weaker intensity at $520+6\text{ cm}^{-1}$ and $469+ 10\text{ cm}^{-1}$ in both the complexes, give interferences about $\mu(M-O)$ and $\mu(M-N)$ bondings.

Conclusion

The Schiff base ligand, acetazolamide and its co (II) complexes, $[Co(L)(B)]$, where L = Ligand and B= Base, were successfully synthesized and characterized. A stable six membered chelate ring is formed when bidentate Schiff base ligand coordinated to the Co(II) ion via the azomethine nitrogen and phenolic oxygen. A spin free octahedral geometry has been proposed for the Co(II) complexes based on the electronic spectra, the complexes formed are neutral with no free anion outside the coordinate sphere. The Co(II) complexes exhibited antibacterial properties and its growth inhibition ability can be raised by rising concentration.

Acknowledge

The authors wish to appreciate the Head, department of chemistry, L. N. M. U. Kameshwar Nagar, Darbhanga (Bihar) for providing laboratory and library facilities. The authors are thankful to the principal of Senior Secondary Raj School, Darbhanga for helping every moment during the research work.

References

1. K.H. Kailosh, J.P. Sheetal, P. P. Amita and H. P Apoorva “for synthesis methods of Schiff base ligand and preparation of their metal complex with and antimicrobial investigation” world journal of farmacy and pharmaceutical sciences, vol-5, no- 2, PP-1055-1063,2016.
2. A.M Hammam, Z.A Khafogi and S. A Ibrahim, synthesis and characterization of some new antimicrobial transition metal complexes with 1,2,4- Triazole-3- thione Schiff bases Journal of materials and environmental science, vol.6, no-6, PP-1596-1605,2015.
3. A. A Abou- hussain and W. Linert, “synthesis, spectroscopic coordination and biological activities of some organometallic complexes derived from thio Schiff base ligands”. Spectrochim Acta part A mol Biomol spectres, vol.117. 2014.
4. A. M. Shaker, I. A. E Nasser, M. S. S. Adam and I. M. A. Mohamed “ hydrophilicity and acid hydrolysis of binary aqueous solvents”. Russain Journal of general chemistry vol, 83. No. 12, PP- 2460-2464, 2014.
5. M. S. Nair, D. Arish and R. S. Joseyphus, “ synthesis, characterization, antifungal, anti-bacterias and DNA cleavage studies of some hetrogelic Schiff base metal complexes”. Journal of Sandi chemical society, vol. 16, No.01, PP. 83-88,2012.
6. A.H. Chantan, A. I. che Ani, M.M. Tahir, N. A. G. Abdullah N. M. Tavit and S. N. Kamaruzzamm. “ housing and analysis of design objects a post occupational evalvantion of private housing in malesia”. International Journal of physical science, vol, 6, No. 2, P.P 193-203,2011.
7. H. Naeim and M. Moradian,” synthesis and characterization of mitro Sciff base derived from 5-mitro salicylaldehyde and various diammes and their complexes of Co(II)”. Journal of coordination chemistry, vol,63, No. 1, 2010.
8. I. Bertim, Inorganic and Bio-Inorganic chemistry, EOLSS, Oxford, UK.2009.
9. Demetgul, M. M. Karakplan, S. Serin and M. Digrak, J. coard,chem..62(2009) 3544.
10. Mohamad H. Tapan, K. Guillem, A. Jordi, R. A. Kum, F. H. Sushoda, Cand Swapam C, Inorganic chemistry 47,10(2008) 4109-4117.
11. Arhna E. P. , M. P. Dos Santos, S. Romera, ER. Docket, 26(2007),1373.
12. Habremehl M. C., Angus, D.M Kilas, N.L. Noren, Rae, A. D. Willis, A.C. and wild S. B., Inorg. Chem.45(2006) 1445-1462.
13. Cai, P, Li, M, X, Duan CY, Lu,F,Guo D and Meng, Q, J, New J. Chem,29(2005) 1011-1016.

Approximation Theory

Shahbaz Ahmad

Dept. of Mathematics

J. N. College Nehra Darbhanga

Abstract

Approximation theory is the branch of mathematics which studies the process of approximating general functions by simple functions such as polynomials, finite elements or Fourier series. It therefore plays a central role in the analysis of numerical methods, in particular approximation of PDE's. The approximation theory introduces various function spaces, in particular Holder, Sobolev and Besov smoothness classes. Two important types of inequalities that are essential to build a more general theory are discussed: direct (or Jackson type) inequalities, and inverse (or Bernstein type) inequalities that take into account the smoothness properties of the V_j spaces. In the setting of finite element spaces, such inequalities are classically derived by using the properties of the affine mapping between each element and a reference domain and basic results of polynomial approximation in this reference domain. The approximation theory describes a general mechanism, combining direct and inverse estimates with interpolation of function spaces that yields the characterization of smoothness classes by the rate of approximation.

Keywords: Approximation Theory; General Mechanism; Various Function Spaces

Introduction

The main purpose of these techniques is to replace a complicated function by one which is simpler and more manageable. The classes of approximating functions that are employed include polynomials, trigonometric functions and rational functions. However, we shall restrict our attention to polynomials. These are widely used in practice, since they are easy to evaluate, differentiate and integrate, and they are well behaved all derivatives exist and are continuous. Whilst most of the techniques described in this chapter are of considerable practical value, some are also studied for their theoretical importance.

In particular, the material on polynomial interpolation will be used in subsequent chapters to derive numerical methods for differentiation, integration and the solution of ordinary differential equations. For the most part, we shall be concerned with the problem of constructing a polynomial approximation to a set of discrete data points.

These points might, for example, be the tabulated values of a given function or the results of a physical experiment. The particular method of approximation chosen depends on the context from which the data is taken, as well as on the form of the data itself.

Consider the data listed in Table 1. If it is known that this consists of the exact values of a function, then the problem becomes one of interpolation; we would like the approximating polynomial to reproduce the given points exactly, as well as supplying accurate intermediate values. On the other hand, suppose that it consists of a set of readings arising from a physical experiment.

Data resulting from experiments is invariably subject to error, and in this situation the problem is one of smoothing; we try to pick up the underlying relationship and are not interested in minor irregularities or wild points. Inspection of Table 1 indicates that in this case the relationship is likely to be linear, and it makes sense to attempt to find a straight line passing close to all five points.

| | | | | | |
|-----|------|------|------|-----|------|
| x | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 1.0 |
| y | 0.00 | 0.15 | 0.35 | 0.8 | 1.05 |

Table 1

Best Approximations in Normed Spaces

Chebyshev's problem is perhaps best understood by rephrasing it in modern terms. What we have here is a problem of best approximation in a normed linear space. Recall that a norm on a (real) vector space X is a nonnegative function on X satisfying

$$\|x\| \geq 0, \text{ and } \|x\| = 0 \text{ if and only if } x = 0,$$

$$\|\alpha x\| = |\alpha| \|x\| \text{ for any } x \in X \text{ and } \alpha \in \mathbb{R},$$

$$\|x + y\| \leq \|x\| + \|y\| \text{ for any } x, y \in X.$$

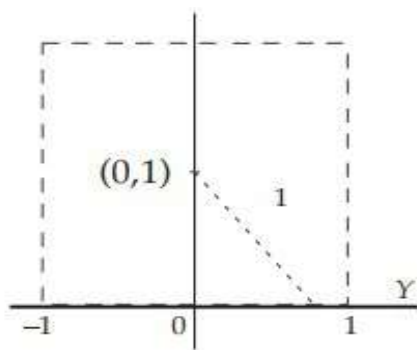
Any norm on X induces a metric or distance function by setting $\text{dist}(x, y) = \|x - y\|$. The abstract version of our problem(s) can now be restated:

Given a subset (or even a subspace) Y of X and a point $x \in X$, is there an element $y \in Y$ that is nearest to x ? That is, can we find a vector $y \in Y$ such that $\|x - y\| = \min_{z \in Y} \|x - z\|$? If there is such a best approximation to x from elements of Y , is it unique?

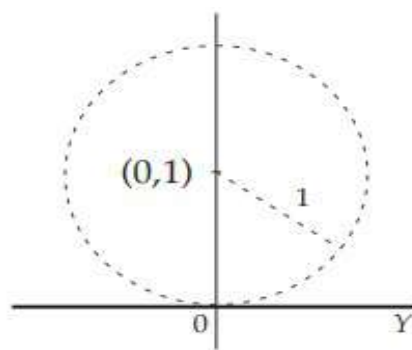
It's not hard to see that a satisfactory answer to this question will require that we take Y to be a closed set in X , for otherwise points in $Y \setminus \bar{Y}$ (sometimes called the boundary of the set Y) will not have nearest points. Indeed, which point in the interval $[0, 1)$ is nearest to 1? Less obvious is that we typically need to impose additional requirements on Y in order to insure the existence (and certainly the uniqueness) of nearest points. For the time being, we will consider the case where Y is a closed subspace of a normed linear space X .

Examples

1. As we'll soon see, in $X = \mathbb{R}^n$ with its usual norm $\|(x_k)_{k=1}^n\|_2 = (\sum_{k=1}^n |x_k|^2)^{1/2}$, the problem has a complete solution for any subspace (or, indeed, any closed convex set) Y . This problem is often considered in calculus or linear algebra where it is called "least-squares" approximation. A large part of the current course will be taken up with least-squares approximations, too. For now let's simply note that the problem changes character dramatically if we consider a different norm on \mathbb{R}^n , as evidenced by the following example.
2. Consider $X = \mathbb{R}^2$ under the norm $\|(x, y)\| = \max\{|x|, |y|\}$, and consider the subspace $Y = \{(0, y) : y \in \mathbb{R}\}$ (i.e., the y -axis). It's not hard to see that the point $x = (1, 0) \in \mathbb{R}^2$ has infinitely many nearest points in Y ; indeed, every point $(0, y)$, $-1 \leq y \leq 1$, is nearest to x .



sphere of radius 1, max norm



sphere of radius 1, usual norm

Conclusion

Approximation theory is a deep theoretical study of methods that use numerical approximation for the problems of mathematical analysis. In practical use, it is typically the application of computer simulation and other forms of computation to problems in various scientific disciplines. Recently, numerical algorithms in approximation theory have been a major thrust of research with numerous applications. The objective is to make the approximation as close as possible to the actual function, typically with accuracy close to that of the underlying computer's floating point arithmetic. This is accomplished by using a polynomial of high degree,

and/or narrowing the domain over which the polynomial has to approximate the function. Narrowing the domain can often be done through the use of various addition or scaling formulas for the function being approximated. Modern mathematical libraries often reduce the domain into many tiny segments and use a low-degree polynomial for each segment.

References

1. Achieser, N. I. *Theory of Approximation*. New York: Dover, 1992.
2. Cheney, E. W. *Introduction to Approximation Theory*, 2nd ed. New York: Chelsea, 1982.
3. Golomb, M. *Lectures on Theory of Approximation*. Argonne, IL: Argonne National Laboratory, 1962.
4. Jackson, D. *The Theory of Approximation*. New York: Amer. Math. Soc., 1930.
5. Natanson, I. P. *Constructive Function Theory, Vol. 1: Uniform Approximation*. New York: Ungar, 1964.
6. Petrushev, P. P. and Popov, V. A. *Rational Approximation of Real Functions*. New York: Cambridge University Press, 1987.
7. Rivlin, T. J. *An Introduction to the Approximation of Functions*. New York: Dover, 1981.
8. Timan, A. F. *Theory of Approximation of Functions of a Real Variable*. New York: Dover, 1994.
9. Weisstein, E. W. "Books about Approximation Theory."
<https://www.ericweisstein.com/encyclopedias/books/ApproximationTheory.html>.

Role of Agriculture Production in Economic Development of a Country

Dr. Sobha Rani

Ph.D. in Home Science (L.N.M.U)

Faculty of Social Science Govt. Inter College (Zila School Darbhanga)

Abstract

With a view to accelerate the agricultural production, the Importance of seed, fertilizer and irrigation cannot be manning of poor quality of seed crops plants become more diseased and infested with weeds and have poor germination, thus, the seed may become the most limiting factor of crop production and among the inputs asked by the farmer seed is the cheapest input and it forms a small fraction of his cultivation expenses.. Ass the efforts and investments would be remunerative of good quality of seeds are not shown. To overcome this difficulty, Government of Bihar set up a working group on seed project known as, Bihar State seed project known as, Bihar state seed project under the adviser (Agriculture), Bihar state Planning Board and now the high yielding and double and triple yielding varieties crops will be some to boost up the agricultural production.

The use of fertilizers for increasing production has been a tressed. The prices of fertilizers has gone high and the poor cultivators who have meagre resources at their own find themselves in difficult position to use it for increasing production and also use any new technique. Since, with the growth of population extensive method of cultivation is not possible and thus intensive cultivation should be stressed with applying sufficient inputs But, without adequate irrigation facilities, it would be impossible to make a break through in increasing agricultural production. Even after five Year Plans, only 30 to 35 percent of the total cultivable area in this state has assured irrigation facilities. Similarly power is a very essential infra-structure without which proper exploitation of ground water potential through lift irrigation can not also be achieved.

The Governments role to educate the farmers in the use of improved techniques to provide adequate supplied at all necessary inputs such as fertilizers, seed implements etc. Should be stressed unfortunately, the community development Programmes failed as an instrument of rural change. A much larger and much stronger intensive agricultural research is most essential. The T and V system or the benor system, as it is popularly known seems to provide a possible solution.

The tardy implementation of land reforms has been a major impediment in increasing agricultural productivity in the state. Although every successive government has asserted 1st

will ingles to be implement land reforms, the over all progress achived so far has been marginal. The New 20 point economic programme of Shrimati Indra Gandhi, Prime Minister of India has laid stress on strict implementation of agricultural land ceilings and distribution of surplus land.

There are other factors also which can accelerate the agricultural production viz transport and communication facilities, input supply, adequate credit and marketing facilities. By the improvement of transport and communication facilities in the rural improvement of transport and communication facilities in the rural areas, the inputs can easily be brought to the far-flung, rural areas and also the products can be sent to the market places with a view to higher gain. With regard to credit facilities, It is often said in a sarcastic vein that there are three main crops in Bihar-Kharif, Rabi and Relief and even if the first two fail, the third never fails, The farmers should realize that irrigation, water or electricity for running their pumping sets can not be given them free, they should also realize that if they do not return co operative loans in time, the channels of co-operative credit would dry up and this would in turn seriously affect the prospects of the state as a whole for getting institutional finance to the required extent for its development plans.

Introduction

Training is an important procedure of capacity building of people as to enhance the execution. Consequently, training needs appraisal is imperative to the training process. It serves to recognize present issues and future difficulties to be met through training and improvement. It is obliged to figure out the needs of individual trainee on which proficient skills ought to be assembled to do the relegated occupation in the associations [5]. The 6% of agricultural production is converted into processed food, which is focused to achieve 20% in coming future. The business is well escalated and contributes around 50% for industrial production. Multi National Food Companies have assumed a part of making business sector draw and rivalry. Selection of inventive and experimental bundling strategies by food industry has empowered the assembling of sheltered and quality sustenance.

The agricultural sector continues to play a crucial role for development, especially in low-income countries where the sector is large both in terms of aggregate income and total labor force. The World Bank's 2008 World Development Report, Agriculture for Development, explained why the decline in the support of agriculture by international donors (see Figure 1) was so damaging for the progress of growth, development and poverty reduction in poor countries. The report was a landmark document that described masterfully the various dimensions of the challenge and helped rekindle interest in agricultural policy. But with the food, financial, and climate crises of the past three years, much has changed since the report was released in late 2007. A major concern has been increased exposure to shocks, worsening food insecurity and vulnerability to poverty.² It seems to be an appropriate time to review the economic literature on agriculture, focusing on the issues that are critical for agricultural productivity and poverty reduction. This is the modest ambition of this paper. In the first section,

we discuss the role played by agriculture in the development process and the interactions between agriculture and other economic sectors. Agriculture contributes to both income growth and poverty reduction in developing countries—by generating income and employment in rural areas and providing food at reasonable prices in urban areas. The sector matters greatly in low-income countries where about 60 percent of the labor force is employed in agriculture: it accounts for 25 percent of GDP (but only 9 percent in middle-income and 1 percent in high-income countries). Of the 5.5 billion people who live in developing countries, 3 billion live in rural areas. Agriculture is the main source of livelihood for 86 percent of these rural households. Some 75 percent of poor people still live in rural areas and derive the major part of their income from the agricultural sector and related activities. Agriculture provides food, income and jobs and hence can be an engine of growth in agriculture-based developing countries and an effective tool to reduce poverty in transforming countries.³ Balancing agriculture and industry is an important—though difficult—dimension of development policy. Recently —agropessimist views—based on the observation that agriculture in developing countries is often the least productive sector—have been voiced in the literature.⁴ In the second section, we look back on the determinants of the Green Revolution and discuss the foundations of agricultural growth. In developing countries that have experienced sustained increases in yields, the mode of agriculture has been intensive and has involved adoption of new varieties by farmers, irrigation and massive use of fertilizer—with predictable environmental consequences—which presupposes good institutions. In the coming decades, massive productivity increases in Sub-Saharan Africa will be necessary if the subcontinent is to catch up with the rest of the world. The challenge is thus of a different nature than before. Further cropland expansion (which was the basis for the slow yield increases that took place in the past), with a few exceptions, is really not possible. New seeds that are resistant to climate risks and adapted to local conditions will need to be developed and sustainable irrigation systems expanded. The most difficult challenges are institutional and economic. Often smallholders cannot internalize the benefit of their efficiency (compared with large farms) because of missing markets for insurance and credit, low education levels, limited market access and market information, and insecure property and usage rights. Hence, although new advances in R&D— such as genetically modified organisms and extension services—are important for future growth and poverty reduction, getting fundamental institutions right is a prerequisite for growth and a priority on the agricultural development agenda.

Literature Review

After 20 years of neglect by international donors, agriculture is now again in the headlines because high food prices are increasing food insecurity and poverty. In the coming years, it will be essential to increase food productivity and production in developing countries, especially in Sub-Saharan Africa and with smallholders. This, however, requires finding viable solutions to a number of complex technical, institutional, and policy issues, including land markets, research on seeds and inputs, agricultural extension, credit, rural infrastructure, connection to markets, rural non-farm employment, trade policy and food price stabilization. This paper reviews what the economic literature has to say on these topics. It discusses in turn the role played by

agriculture in the development process and the interactions between agriculture and other economic sectors, the determinants of the Green Revolution and the foundations of agricultural growth, issues of income diversification by farmers, approaches to rural development, and issues of international trade policy and food security, which have been at the root of the crisis in agricultural commodity volatility in recent years.

India is expected to achieve the ambitious goal of doubling farm income by 2022. The agriculture sector in India is expected to generate better momentum in the next few years due to increased investment in agricultural infrastructure such as irrigation facilities, warehousing and cold storage. Furthermore, the growing use of genetically modified crops will likely improve the yield for Indian farmers. India is expected to be self-sufficient in pulses in the coming few years due to concerted effort of scientists to get early maturing varieties of pulses and the increase in minimum support price.

Going forward, the adoption of food safety and quality assurance mechanisms such as Total Quality Management (TQM) including ISO 9000, ISO 22000, Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), Good Manufacturing Practices (GMP) and Good Hygienic Practices (GHP) by the food processing industry will offer several benefits. The agri export from India is likely to reach the target of US\$ 60 billion by the year 2022.

Agriculture is the primary source of livelihood for about 58 per cent of India's population. Gross Value Added (GVA) by agriculture, forestry and fishing was estimated at Rs 19.48 lakh crore (US\$ 276.37 billion) in FY20(PE). Growth in GVA in agriculture and allied sectors stood at 4 per cent in FY20.

The Indian food industry is poised for huge growth, increasing its contribution to world food trade every year due to its immense potential for value addition, particularly within the food processing industry. Indian food and grocery market is the world's sixth largest, with retail contributing 70 per cent of the sales. The Indian food processing industry accounts for 32 per cent of the country's total food market, one of the largest industries in India and is ranked fifth in terms of production, consumption, export and expected growth.

Not to be confused with a book review, a literature review surveys scholarly articles, books and other sources (e.g. dissertations, conference proceedings, reports) relevant to a particular issue, area of research, or theory, providing a description, summary, and critical evaluation of each work. The purpose is to offer an overview of and background on significant literature published on a topic. Similar to primary research, development of the literature review requires four stages: Literature search—finding materials relevant to the subject being explored, Data evaluation—determining which literature makes a significant contribution to the understanding of the topic, Analysis and interpretation discussing the findings and conclusions of pertinent literature, Literature reviews should comprise the following elements:, An overview of the subject, issue or theory under consideration, along with the objectives of the literature review, Division of works under review into categories (e.g. those in support of a particular position, those against, and those offering alternative theses entirely), Explanation of how each

work is similar to and how it varies from the others, Conclusions as to which pieces are best considered in their argument, and make the greatest contribution to the understanding and development of their area of research. A literature review may constitute an essential chapter of a thesis or dissertation, or may be a self-contained review of writings on a subject. Place each work in the context of its contribution to the understanding of the subject under review. Describe the relationship of each work to the others under consideration, Identify new ways to interpret, and shed light on any gaps in, previous research. Resolve conflicts amongst seemingly contradictory previous studies. Identify areas of prior scholarship to prevent duplication of effort. Point the way forward for further research. Place one's original work (in the case of theses or dissertations) in the context of existing literature.

Finding and Analysis

The “Chinese Economic Miracle” seems to have drawn the attention of the Whole world, especially when it comes to Production, manufacturing, Procurement and the Inflow of Direct foreign investment into China, etc. “Agriculture is important not only for the Supply of Food but also for the Provision of Raw Materials for other Industries such as Textiles, Sugar, Jute, Vegetable oil and Tobacco. Agriculture is not only an Occupation for People but also a Way of life. Most Customs and Cultures in the World revolve around Agriculture. State Agricultural Finance Programs: Most U.S. states offer multiple state Agricultural finance Programs, while some of the States offer at least one Loan Program.

In view of the fact that more and more attention has been paid to agriculture, it has both theoretical and practical Importance to study how Foreign Investment can be effectively and efficiently expanded, introduced and used to Modernizing Agriculture, Industrialization and Internationalizations. Agricultural Sectors in Nigeria Before the 1960s, Agriculture was the Main Activity in Nigeria. However, with the Development of the petroleum exporting Industry, it became necessary to import food.

Master’s Students in advanced Agricultural Sciences have the Opportunity to specialize in online Master of Science degree programs. The Choices make it possible to highlight Areas of study in order to gain status as agricultural Professionals, Practitioners and Educators. There are some reliable Finance Companies that have Experience with agricultural Equipment and can help agricultural owners by Funding agricultural Equipment at better Rates. When it comes to agricultural Chains, they are constantly evolving and modernizing to meet the changing Demands of the constant technological Progress of agricultural Machinery.

This would include not only sufficient Knowledge of the biological and agricultural Sectors, but also the Laws and Regulations governing agriculture. Most importantly, Applicants have practical Experience on The ground to back up their other Evidence, so working at a Meat processing Plant or Farm has large additional Incentives to Get into the Agricultural Inspection Industry. Some Agricultural Schools offer to Study Lawns. The Topics Of Soze Production, Landscaping and management, public Parks, school Grounds, sports fields, Golf Courses, Cemeteries and other Outdoor Areas are covered in these Programs.

Agricultural Technology was developed by Scientists and Farmers and referred to as urban Agriculture. This is a big Step in agricultural Invention. Scientists have developed a new Technique called “Hydroponics,” in which plants are grown with mineral Nutrient Solutions instead of the soil normally used. Another new Technique is called vertical Farming, where Farmers grow Crops in Skyscrapers. The best Investment in Agriculture then would be to invest in Agricultural Land in the UK in terms Of Time frame and Risk, with a deal structure in place to ensure a Minimum Risk to the Investor.

Some advanced farming Techniques need to be used to keep soil fertility at a certain acceptable Level and prevent Deterioration. You also need to control the Amount of Fertilizers used in the Process to eat safely and make healthy Products. At the moment, the Situation is far from perfect, but it is heading in the right Direction. The Government recognizes the Importance of this Problem and provides Support to Farmers. For any country to successfully sustain a stable economic growth, improvement in agricultural productivity and fiscal discipline are require. All stakeholders from both the public and private sector must work together to ensure food security as well as the creation of jobs. Moreover, the economic benefits of agriculture go beyond just food security and creating job opportunities. The importance of agriculture in any national economy cannot be underestimated. With that in mind, we’ve compiled a list of issues that highlight the importance of agriculture in the national economy. This is arguably the most important contribution of agriculture to the national economy. In many developed and developing countries worldwide, agriculture contributes a huge percentage of the national income. In fact, most developing countries’ annual revenue is over 50% dependent on agriculture. Taxes collected from industries, workers, as well as those imposed on agricultural products are very important towards the effective development of the national economy.

However, recent studies have revealed a decreasing pattern of agriculture’s contribution to the national economy. It has been noted that the more the country is develope, the less the agricultural contribution. This factor can be attributing to the rapid rise of industrialization around the world. All in all, agriculture still has a big role to play in national income. Now, this seems pretty straight forward, isn’t it? Well, whether developed, developing or underdeveloped country, having a stable source of the food supply is very important. Heavy population pressure especially in developing and underdeveloped countries leads to increased demand for food. That being said, if the agriculture doesn’t meet the increased demand for food, the country’s economic growth rate can be adversely affected. In short, if your workforce is well fed, then the production will definitely increase. Creating employment to the masses is also another important role that agriculture plays in any economy. Many laborers depend on agriculture to get their wages. They can include, grass cutters, tractor drivers, farming apparatus technicians, or anyone who is directly involved in farming activities. That said, agriculture allows manpower to be shifted between the agricultural and non-agricultural sectors. Furthermore, agriculture plays an important role in decreasing rural poverty in developing countries. Improved irrigation methods, seeds, and fertilizers have led to increased agricultural production in rural areas. Therefore, most

developing and under develop countries are embracing agriculture to combat their high rate of unemployment in their fast-growing population. In developing countries, industries play a very important role in developing their economies. Apart from being a great source of employment, industries also need to buy raw materials for producing finished goods. A huge chunk of these raw materials is directly from agriculture. Materials such as cotton are used in textile industries as raw materials. In addition, products like tea, coffee, sugar, tobacco, and dairy products provide raw materials for various important industries like leather and sports industries. Almost every country in the world is constantly trying to improve its infrastructure with agriculture playing an integral part. With well-organized infrastructure, the country will also experience rapid economic development. This is because good infrastructure enables quick means of transport and communication for agricultural goods – both raw and finished. Infrastructures such as roads, railways, market yards, airports, postal services, and many more will be quickly developed or improved to facilitate quick transportation of agricultural products.

Conclusion

Agriculture is the main profession of the India. That's why the annual GDP of India is heavily dependent on the agricultural productivity. The recent modernization in the agricultural sector of the India has increased the annual productivity a lot more than the previous decades. The green revolution initiative is showing good effects in the India now. This agricultural development has established our country as an independent country for the necessary harvesting amount and one of the leading exporters of the harvesting products. Traditional agriculture is an extractable process where all resources — human, water, and land — are taken and applied to immediate use. Modern agriculture uses planned technology and emphasizes management practices of conservation and renewability of resources. Modernization forces the growth of an infrastructure concomitant with rural development, urbanization, and industry. Overall economic development depends on the effective use of population and conservation of water and land as vital resources of the environment. President John F. Kennedy's inaugural address on January 20, 1961 pertains to the situations found within the region, "....ask not what your country can do for you; ask what you can do for your country." Temperature:-a measure of the warmth or coldness of an object or substance with reference to some standard value. The temperature of two systems is the same when the systems are in thermal equilibrium. Insolation:-1: exposure to the sun's rays. 2: sunstroke. 3a: solar radiation that has been received. B: the rate of delivery of direct solar radiation per unit of horizontal surface broadly: that relating to total solar radiation. In 1999, the Ministry of Agriculture, Water Management and Forestry (MSWMF) requested technical assistance from FAO in the formulation of a medium-term agricultural sector strategy. One of the Working Groups dealt with vegetable and fruit production. The strategy will promote the adoption of improved management systems as a basis for increasing efficiency and profitability of production. The primary vehicles will be the establishment of a gender-sensitive extension system and the development of producer associations. Specific measures include inter alia programmes to expand the improved varieties

of certified seed and seedlings to which farmers have access, extension packages to encourage farmers to diversify into more profitable crops, and modernization of fruit production and orchard management. The four-year reconstruction programme, that ended in 1999, had US\$ 300 million for the agricultural sector, of which US\$ 7 million was for seed multiplication development. The reconstruction of the agricultural sector would require an additional US\$ 1 000 million, which is not available. All state-owned assets of public sector agro-processors, agricultural trading enterprises and agricultural cooperatives will be included in the normal privatization process. The agricultural land of state farms will remain under government ownership. Producer price policy now consists of a guaranteed floor price for wheat and official minimum prices for 12 other commodities, with a few producer subsidies.

Bulgaria is a member of the UPOV convention of 1991, and is admitted by OECD to register cultivars. A net of high-level breeding institutes - responsible for creating nearly 500 varieties in different field crops, vegetables and fruit trees (now in difficulties) - has meant that nationally-bred varieties still dominate. In the Maritsa Vegetable Crops Research Institute alone, over 260 varieties have been bred since 1930. Other breeding institutes of high repute are the Institute of Sadovo and the Institute of Wheat and Sunflower Research 'Dobrudja.'

Despite the high efficiency of breeding, especially in a country like Bulgaria, the staff of the breeding institutes has halved and the work too, due to financial difficulties. Breeding work is jeopardized also by the existence of an 'informal' seed sector, which sometimes puts on the market institute-bred varieties, but at lower prices.

The breeding institutes are not privatized, but financed partially by state and partially by their work. The breeding work continues, based on new programmes and some interesting varieties have been bred, some of which have been sought by other breeding centres abroad due to specific characteristics (particular resistance, commercial and biochemical content, male sterility, incompatibility, etc.), as in the case of tobacco, sunflower and tomato, that have also attracted the interest of western breeders. The Ministry of Science and Technology supports PGR activities. A section for rare, vulnerable and protected plant species has been established under the Croatian Plant Genebank project conservation in Croatia has a long tradition and many of the landraces have been used in breeding programmes. Alojz Tavcar, professor at the Faculty of Agriculture in Zagreb, established a wide collection of traditional varieties of cereal and legume crops in 1921. The "Yugoslav Plant Gene bank" was established in 1987. The work was organized in groups. The programmes for cereals, legumes and brassicas were led by the scientists from the Faculty of Agriculture in Zagreb. A part of collected and processed material has been sent to the "Yugoslav Plant Gene bank." Croatia (within former Yugoslavia) contributed 35% of the financial support of the "Yugoslav Plant Gene bank" (circa US\$ 500 000/year) in the period from 1987 to 1991, but following the civil upheaval, the former federal facility, located in Belgrade, is no longer available. Thus, the "Yugoslav Plant Gene bank" still

holds a valuable collection of Croatian PGR, which are not accessible by Croatian geneticists and breeders.

In 1991, the Ministry of Science and Technology, in coordination with the Ministry of Agriculture and Forestry of the Republic of Croatia, initiated the “Croatian Plant Gene bank - (HBBG)” project under leadership of the Department for Plant Breeding, Genetics and Biometrics, Faculty of Agriculture, University of Zagreb. The main aim of the project is to collect, characterize and evaluate local landraces, as well as related wild species, and to make them available to the agricultural community.

References

1. Acharya, S.S. 2001. Domestic Agricultural Marketing Policies, Incentives and Integration. In S.S. Acharya and D.P. Chaudhri. Indian Agricultural Policy at the Crossroads: Priorities and Agenda. Rawat Publications, Jaipur and New Delhi.
2. Agarwal, B. 1994. A Field of One's Own. Cambridge University Press. Cambridge, 572 pp.
3. Bhalla, G.S. 2001. Political Economy of Indian Development in the 20th Century: India's Road to Freedom and Growth. Presidential Address. 83rd Annual Conference of Indian Economic Association, University of Jammu, Jammu.
4. BIRTHAL S., PRATAP, A.K., RAVISHANKAR, A. and PANDEY, U.K.. 1999. Sources of Growth in the Livestock Sector. Policy Paper 9. National Centre for Agricultural Economics and Policy Research (ICAR), New Delhi.
5. Internet, newspaper, Magazine.

महिलाओं के कल्याण और विकास में सरकारी कार्यक्रम और नीति की भूमिका

डॉ. वीणा कुमारी
पीएच.डी गृह विज्ञान, (ल.ना.मि.वि)दरभंगा।

परिचय

देश में बताये जा रहे कल्याण कार्यक्रमों का प्रेरणा स्रोत संविधान है जिसमें कल्याणकारी राज्य का ध्येय रखा गया है। राज्य के नीति-निर्देशक तत्वों के अनुसार लोक कल्याण को बढ़ावा देने के लिए 'राज्य एक ऐसी सामाजिक व्यवस्था की स्थापना और संरक्षण का प्रयास करेगा जिसमें सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय राष्ट्रीय जीवन की सभी संस्थाओं में निहित हो।' इस बात का विशेष ध्यान रखा जायेगा कि "राज्य" के दुर्बल वर्गों, विशेष रूप से अनुसूचित जाति और जनजाति के लोगों की शिक्षा और आर्थिक हितों को बढ़ाएगा और सामाजिक न्याय तथा सभी प्रकार के शोषण से उनकी रक्षा करेगा।" अल्पसंख्यकों के बारे में संविधान में कहा गया है कि "राज्य इन वर्गों के लोगों को अपनी प्रतिभा के अनुसार विकास करने के लिए संरक्षण प्रदान करेगा और बढ़ावा देगा।"

कल्याण अब दया की बात नहीं रह गई है। आरम्भ में कल्याण कार्यक्रमों में बीमारियों को दूर करने और लोगों को पुनर्वास उपलब्ध कराने जैसी कुछ आधारभूत सेवाओं पर ध्यान दिया जाता था। बाद के वर्षों में बीमारी से सम्बन्धित और सुरक्षा प्रदान करने के कार्यक्रमों के बजाए कल्याण कार्यक्रमों के विकास पर जोर दिया गया। वर्तमान में इन कार्यक्रमों का लक्ष्य विकलांगों, वृद्धों, कुपौषितों तथा अनुसूचित जाति और जनजातियों, समाज के अन्य दुर्बल और पिछड़े वर्गों के लोगों को निवारक, विकासपरक और पुनर्वास सेवाएं उपलब्ध कराना है।

अयतक कमजारे वर्गों के लोगों के कल्याण का दायित्व अनेक मंत्रालयों और विभागों पर था। बाद में समाज के इन वर्गों के लोगों के विकास को समीकृत रूप से बढ़ावा देने के लिए कल्याण मंत्रालय बनाया गया।

महिलाओं और बच्चों का सर्वांगीण विकास मानव संसाधन विकास का एक महत्वपूर्ण भाग है। इसके अन्तर्गत देश में चल रहे सामान्य विकास कार्यक्रमों से मिलने वाले लाभों के अलावा इन दो वर्गों को विशेष सहायता दी जाती है।

महिलाओं और बच्चों के लिए कार्यक्रमों को पूनर्जीवित करने के लिए सितम्बर 1985 में बने मानव संसाधन विकास मंत्रालय में महिला और बाल विकास के लिए अलग बनाया गया। विकास और कल्याण कार्यक्रमों को क्रियान्वित करने का दायित्व केन्द्र तथा राज्य सरकारों द्वारा संयुक्त रूप से निभाया जा रहा है। कल्याणकारी योजनाएं तथा कार्यक्रम बनाने के अतिरिक्त केन्द्र सरकार केन्द्रीय मंत्रालयों/विभागों, राज्य सरकारों तथा स्वैच्छिक संगठनों द्वारा बनाये जा रहे कार्यक्रमों को निर्देश दसे उनमें समन्वय स्थापित करने तथा उनहे प्रोत्साहन देने का कार्य भी करती है।

महिलाओं और बाल विकास को एक केन्द्रीय संस्था के रूप में कार्य करने का दायित्व सौंपा गया जिससे कि वह इस क्षेत्र में काम कर रही सरकारी और गैर सरकारी संस्थाओं को निर्देश देने, उनमें समन्वय स्थापित करने तथा उनके पुर्नरीक्षण का काम कर सकें। इस विभाग के कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य महिलाओं और बच्चों खासकर समाज के निर्बल वर्गों का समन्वित कार्यक्रमों द्वारा कल्याण करना है।

साहित्यिक पुनरीक्षण

भारत के प्राचीन साहित्य के बारे में अनेकों जानकारी के साधन उपलब्ध हैं, किंतु भारत के प्राचीन इतिहास की जानकारी के स्रोत संतोषप्रद नहीं है। उनकी न्यूनता के कारण अति प्राचीन भारतीय संस्कृति एवं शासन का क्रमवद्ध इतिहास नहीं मिलता है। फिर भी ऐसे साधन उपलब्ध हैं जिनके अध्ययन एवं सर्वेक्षण से हमें भारत की प्राचीनता की कहानी की जानकारी होती है। इन साधनों के अध्ययन के बिना अतीत और वर्तमान भारत के निकट के संबंध की जानकारी करना भी असंभव है। प्राचीन भारत के इतिहास की जानकारी के साधनों को दो भागों में बाँटा जा सकता है।

जब छात्र इस तरह की कहानियाँ सुनते या पढ़ते हैं, तो वे अन्य पुस्तकों में उन्हीं शब्दों और वाक्यांशों को पहचानना शुरू कर देते हैं और अपने स्वयं की बातचीत और लेखन में इस ज्ञान को लागू करने लगते हैं। इस तरह की कहानियाँ छोटे बच्चों को बोलने और सुनने के लिए भी प्रोत्साहित करने के लिए उपयोगी होती हैं, तब वे तस्वीरों और कहानी में घटित होने वाले प्रसंगों से संबंधित में सवालों का जवाब देने लगते हैं। इस तरह की कहानियाँ बच्चों के अनुकूल हैं क्योंकि वे एक ऐसी दुनिया पेश करती हैं, जिसे कम आयु के पाठक पहचान सकते हैं। इस प्रकार की कहानियाँ सुनने और पढ़ने की संतुष्टि दूसरी किताबों में बच्चों की दिलचस्पी बढ़ाएगी।

साहित्य में ही नहीं वरन शोध और सिद्धांत दोनों ही मौलिक ज्ञान प्राप्त करने के तरीके हैं क्योंकि सिद्धांत एक कथन है जो किसी तथ्य या घटना का खुलासा करते हैं वही शोध किसी सिद्धांत पर परिष्करण, प्रामाणिकरण दोष निवारण, संदेह निवारण हेतु परिपृच्छाओं और सूक्ष्म निरीक्षण और असंख्य गवेषणाओं के तहत ही अपनी मैलिकता की सत्यता को स्थापित करता है।

शोध सिद्धांतों को रचना का रूप देता है तो सिद्धांत एक व्याख्यान के तहत किसी तथ्य या घटना का खुलासा करता है जो कि तर्क द्वारा अंतर्सम्बंध और अनुभव के आधार पर पुष्ट किया गया प्रस्थापनाओं का समूह होता है। चूँकि सिद्धांत 'क्यों' और 'कैसे' प्रश्नों का उत्तर देने का प्रयास करता है अतः शोध वहीं उस क्यों और कैसे को क्या के अंतर्गत उसे एक प्रतिरूप में ढालता है।

शोध और सिद्धांत के संबंधों को भली भाँति व्याख्यायित करने के लिए सर्व प्रथम हमें यह समझना होगा की शोध को प्रतिरूपता प्रदान करने हेतु हमें अनेकों प्रकार के सिद्धांतों को स्थापित करना होगा।

सामान्य भाषा में हम कह सकते हैं कि शोध हमें सिद्धांत की ओर ले जाता है और सिद्धांत शोध की ओर अग्रसर करता है। अतः शोधकर्ता या तो प्रवक्तृत्व के परीक्षण करने के लिए सिद्धांत का प्रयोग करता है या वह शोध के दौरान सिद्धांत बनाता है। यदि हम सिद्धांत और शोध के अन्तर्निहित संबंधों की विशेषता पर गौर करें तो इस निष्कर्ष पर पहुंचते हैं कि ये दोनों एक ही सिक्के के दो पहलु के सामान हैं जिसमें सिद्धांत यह निश्चित करता है कि किसी शोध की सत्यता को प्रामाणिकता और सावर्भौमिकता की प्राप्ति हेतु किन-किन सिद्धांत सामग्री को संग्रहित करने की आवश्यकता है। इस प्रकार सिद्धान्तों की सत्यता शोध रूपी उस सवारी के सामान है जो एक निश्चित लक्ष्य की प्राप्ति हेतु चलता रहता है जब तक कि उसकी सत्यता प्रतिस्थापित न हो जाये।

वर्णनात्मक सिद्धांत प्रायः प्राथमिक सिद्धांत के अंतर्गत आते हैं। इस तरह के सिद्धांत प्रायः किसी व्यक्तिगत-व्यक्तित्व, समूह को परिभाषित या किसी परिस्थिति और घटना की व्याख्या को वर्णनात्मक निरीक्षणों के तहत सत्यापित रूप देने के लिये अन्वेषित किये जाते हैं। अतः वर्णनात्मक सिद्धांत वर्णनात्मक शोध के सूक्ष्म अन्वेषणों के तहत उत्पन्न होता है। साहित्य में शोध सिद्धान्तों की महत्ता एक निजता के तौर पर व्याख्यायित की जाती है। गुणात्मक सिद्धांत के तहत आती है। साहित्यिक शोध भाव और चिंतन का सुन्दर समन्वय पर आधारित होती है, अतः इनमें वैज्ञानिक सिद्धान्तों की सार्थकता तो दिखती है लेकिन वह प्रायोगिक न होकर पर्यवेक्षण पर आधारित होती है, जैसे मेरे शोध में लेखक के व्यक्तित्व और कृतित्व की व्याख्या हेतु जिस परिपृक्षा और अन्वेषण सामग्री की आवश्यकता है वह सब एक वैज्ञानिक सिद्धांत के प्रायोगिक नहीं लेकिन पर्यवेक्षण के सूक्ष्मता से ही संपन्न होगी। हृदय और बुद्धि की सामंजस्यता ही साहित्य सर्जना की आधारशिला है। साहित्य हृदय के परिसर में रहकर भी बौद्धिकता व सांस्कृतिकता के जमा को ही पहना नहीं रहता है वरन् दर्शन से भी उसके मान्यताओं को अपने अन्दर अधिग्रहित कर लेता है तथा समाज से रस और लालित्य पूर्ण कृति की व्याख्या प्रस्तुत करता है।

विश्लेषण

संबंधित साहित्य सर्वेक्षण से शोधार्थी यह निश्चित कर सकता है कि उसके द्वारा प्रस्तावित शोध से संबंधित विषयों पर विचारणीय कार्य पहले हो चुका है अथवा नहीं। किसी भी विषय के विकास में किसी विशेष शोध प्रारूप का स्थान बनाने के लिए शोधार्थी को पूर्व सिद्धान्तों व शोधों से भलि-भांति अवगत होना चाहिए। इस जानकारी को निश्चित करने हेतु व्यावहारिक ज्ञान के शोध प्रारूप की प्रारम्भिक अवस्था में इसके सैद्धान्तिक एवं संशोधित साहित्य का पुनर्निरीक्षण करना होता है। साहित्य की समीक्षा का अर्थ है कि शोध के विशेष क्षेत्र के ज्ञान की व्यवस्था करना एवं ज्ञान को विस्तृत करके यह दिखाना कि उसके द्वारा किया गया अध्ययन इस क्षेत्र में एक योगदान होगा। साहित्य की समीक्षा सृजनात्मक कार्य है। संबंधित साहित्य सर्वेक्षण से शोधार्थी यह निश्चित कर सकता है कि उसके द्वारा प्रस्तावित शोध से संबंधित विषयों पर विचारणीय कार्य पहले हो चुका है अथवा नहीं। किसी भी विषय के विकास में किसी विशेष शोध प्रारूप का स्थान बनाने के लिए शोधार्थी को पूर्व सिद्धान्तों व शोधों से भलि-भांति अवगत होना चाहिए। इस जानकारी को निश्चित करने हेतु व्यावहारिक ज्ञान के शोध प्रारूप की प्रारम्भिक अवस्था में इसके सैद्धान्तिक एवं संशोधित साहित्य का पुनर्निरीक्षण करना होता है। साहित्य की समीक्षा का अर्थ है कि शोध के विशेष क्षेत्र के ज्ञान की व्यवस्था करना एवं ज्ञान को

विस्तृत करके यह दिखाना कि उसके द्वारा किया गया गया अध्ययन इस क्षेत्र में एक योगदान होगा। साहित्य की समीक्षा सृजनात्मक कार्य है।

अध्यापक शिक्षा के मूल्यांकन के लिए राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद् की कसौटियों का अध्ययन किया। इन मानदण्डों के परिप्रेक्ष्य में उपरोक्त अध्यापक शिक्षा ना तो अधिकांश अध्यापकों की आवश्यकता, शिक्षण कुशलता को पूरा करने में सक्षम हो सकती है और ना ही वह प्रासंगिक को परिणामवादी, प्रभावी, नियंत्रण योग्य बना सकती है। एन.सी.टी.ई. (2001)65 असम की अध्यापक शिक्षा का अध्ययन किया। निष्कर्ष में पाया कि अध्यापक शिक्षा की ज्यादातर संस्थानों ने मूलभूत आवश्यकताओं जैसे कक्षा, फर्निचर, औचार, योग्य शिक्षकों की भारी कमी है। शिक्षकों की गुणवत्ता में वृद्धि के लिए अध्यापक शिक्षा संस्थानों को बेहतर करने की आवश्यकता है। विद्यालय शिक्षा में सेवापूर्व एवं नियमित सेवारत प्रशिक्षण वाले द्वितीय अध्याय: संबंधित साहित्य की समीक्षा 50 शिक्षकों को लाने की आवश्यकता है।

अध्यापक शिक्षा विकास में शिक्षक प्रशिक्षकों हेतु प्रशिक्षण का अध्ययन किया। इसके लिए एक मात्र एन.सी.टी.ई. को पूर्ण अधिकार दिया जाना चाहिए जो बिना किस पूर्वाग्रह के ईमानदारी पूर्वक अपना कार्य करें। इसके लिए शिक्षक प्रशिक्षक की चयन प्रक्रिया को पारदर्शी बनाते हुए भारतीय शिक्षा सेवा की सेवायें ली जा सकती हैं। मॉडल और दक्षता आधारित शिक्षक प्रशिक्षण रणनीति शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों के शिक्षण के प्रति दृष्टिकोण को बदलने में सक्षम नहीं है।

साहित्य समीक्षा राय बयान को दूर करने में, इसके बजाय, वे संक्षिप्त और गंभीर रूप से एक अपेक्षाकृत उद्देश्यपूर्ण दृष्टिकोण से विद्वानों के साहित्य की एक संस्था का आकलन। एक साहित्य की समीक्षा लेखन एक कठोर प्रक्रिया, गुणवत्ता और प्रत्येक स्रोत पर विचार-विमर्श के निष्कर्षों की एक पूरी तरह से मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। एक साहित्य की समीक्षा का सारांश दिया और किसी विशेष विषय पर मौजूदा विद्वानों के अनुसंधान संश्लेषण करती। साहित्य समीक्षा का एक रूप है शैक्षिक लेखन आमतौर पर विज्ञान में किया जाता, सामाजिक विज्ञान और मानविकी। हालांकि, के विपरीत शोध पत्र है, जो नए तर्क को स्थापित करने और मूल योगदान करने, साहित्य समीक्षा को संगठित करने और वर्तमान मौजूदा अनुसंधान। एक छात्र या शैक्षिक रूप में, आप एक स्टैंडअलोन कागज के रूप में या एक बड़ी अनुसंधान परियोजना के एक हिस्से के रूप में एक साहित्य की समीक्षा का उत्पादन हो सकता है।

विश्लेषण

व्यावसायिक दृष्टिकोण के कारण आधारभूत व्यवस्था में कमी, शिक्षकों की कमी, प्रशिक्षण व्यवस्था के अभाव के कारण राज्य में शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों की बुरी स्थिति है। शिक्षकों की चयन प्रक्रिया एवं शिक्षण के प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण शिक्षण कार्यक्रम की दशा को इंगित करता है। राज्यों के तीनों विश्वविद्यालयों के पाठ्यक्रम में विविधता है। भाटिया आर. मुम्बई विश्वविद्यालय से संबद्ध शिक्षा महाविद्यालय में नये बी.एड.पाठ्यक्रम का मूल्यांकन का अध्ययन किया। नये पाठ्यक्रम में कुछ महत्वपूर्ण बदलाव के साथ कुछ विषय वस्तुओं की पुनरावृत्ति की गई है। नये पाठ्यक्रम के क्रियान्वयन में कठिनाई हुई। नये पाठ्यक्रम में सैद्धान्तिक पक्ष को अधिक महत्वपूर्ण बना दिया गया है। देवी, के. आगरा विश्वविद्यालय के शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम का मूल्यांकन का अध्ययन किया। प्रशिक्षुओं के शैक्षिक अभिवृत्ति को विकसित करने में शिक्षक

प्रशिक्षण कार्यक्रम असमर्थ है। श्रीवास्तव, एल. (1989)¹³ लखनऊ विश्वविद्यालय के अध्यापक शिक्षा कार्यक्रम पर प्रशिक्षुओं की अभिवृत्ति एवं शैक्षिक दक्षता के प्रभाव का अध्ययन किया। ज्यादातर प्रशिक्षुओं ने प्रशिक्षण पश्चात् अपनी शैक्षिक अभिवृत्ति में सार्थक एवं महत्वपूर्ण सुधार किया।

प्रशिक्षण पश्चात् पुरुषों की शैक्षिक अभिवृत्ति की अपेक्षा महिला प्रशिक्षुओं की शैक्षिक अभिवृत्ति में ज्यादा सुधार पाया गया। जॉर्ज एम एवं जोसेफ ए. जे. बी.एड. के शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों की सामान्य दक्षता एवं शिक्षण के प्रति दृष्टिकोण पर सूक्ष्म शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन किया। सूक्ष्म शिक्षण के प्रति शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों की सोच सकारात्मक थी। सूक्ष्म शिक्षण शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों के दक्षता विकास में सकारात्मक भूमिका अदा करता है। शिक्षक सूक्ष्म शिक्षण प्रशिक्षणार्थियों की शिक्षण के प्रति दृष्टिकोण को सूक्ष्म शिक्षण सकारात्मक बनाता है।

प्राथमिक शिक्षक शिक्षण संस्थानों में योग्य भौतिक एवं शैक्षिक संसाधनों की कमी के कारण गुणवत्ता में कमी है। बी.एड. पाठ्यक्रम एक वर्षीय कार्यक्रम के लिए कठिन एवं जटिल पाया गया। प्रशिक्षित शिक्षकों द्वारा वास्तविक कक्षा शिक्षण में कौशल एवं तकनीकियों का इस्तेमाल नहीं कर पाते हैं क्योंकि माध्यमिक विद्यालय का पाठ्यक्रम का बोझ ज्यादा होने के कारण शिक्षकों पर पाठ्यक्रम को पूरा करने का दबाव दिया जाता है। दत्ता आर. ? सामान्य शिक्षण दक्षता पर सूक्ष्म शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन किया। माध्यमिक स्तर के शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयों के शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों के सामान्य दक्षता विकास एवं सूक्ष्म शिक्षण की प्रभावशीलता में सम्बन्ध का अध्ययन किया। माध्यमिक स्तर के शिक्षक प्रशिक्षणार्थियों के सामान्य दक्षता विकास में सूक्ष्म शिक्षण उपागम, अभ्यास शिक्षण उपागम से अधिक प्रभावशाली है। शाह, जी. प्रभावी शिक्षक निर्माण हेतु निश्चित निर्धारकों का अध्ययन किया। शिक्षक की प्रभाविकता को शिक्षण अभिक्षमता, रोजगार संतुष्टि अभिवृत्ति व्यक्तित्व, ज्ञान, आत्म ज्ञान द्वारा महत्वपूर्ण प्रभाव डालती है। शिक्षण के प्रति छात्राध्यापकों की अभिवृत्ति का अध्ययन किया। नियमित प्रशिक्षुओं में अभिवृत्ति का विकास ज्यादा पाया गया। पुरुष प्रशिक्षुओं की अपेक्षा महिला प्रशिक्षुओं में अभिवृत्ति का विकास अधिक पाया गया। शिक्षकों में बच्चों में शैक्षिक अभिवृत्ति का विकास ज्यादा पाया गया। दास गुजरात राज्य की माध्यमिक शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों की मूल्यांकन प्रक्रिया का अध्ययन किया। ज्यादातर संस्थानों द्वारा आन्तरिक एवं बाह्य मूल्यांकन के मिश्रित स्वरूप को अपनाया गया है।

निजी वित्त पोषित एवं निजी अवित्तपोषित माध्यमिक शिक्षा संस्थानों की कुल लागत में बहुत अन्तर पाया गया। शिक्षण संस्थानों ने समूह शिक्षण, शिक्षण का प्रतिरूप जैसी नवीन विधियों का नहीं के बराबर होता है। लगभग अधिकांश संस्थानों में वैकल्पिक विषयों को निर्धारित कर रखा है। कर्नाटक राज्य की माध्यमिक शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम की गुणात्मक सुधार हेतु निर्वाचन प्रक्रिया, परिवर्तित पाठ्यक्रम, नवीनता एवं मूल्यांकन प्रक्रिया के प्रभाव का अध्ययन किया। बी.एड. नामांकन की प्रक्रिया में सुधार पाया गया। शिक्षण प्रक्रिया में नवीन विधियों का प्रयोग करने के साथ-साथ व्याख्यान विधि, सेमीनार विधि, वार्तालाप विधि का प्रयोग पर ज्यादा जोर दिया गया। ज्यादातर संस्थानों का अपना भवन होने के साथ साथ आवश्यक संसाधनों की

उपलब्धता मिली। भौसले, वत्सल (1992)²³ महाराष्ट्र राज्य के विभिन्न विश्वविद्यालयों द्वारा विकसित शिक्षक शिक्षा के नये पाठ्यक्रम के कार्यान्वयन का आलोचनात्मक का अध्ययन किया।

छात्राध्यापक द्वारा पढ़ाए जाने वाले अभ्यास पाठों की संख्या सभी विश्वविद्यालयों में एक समान नहीं है। छात्राध्यापक के अध्यापक शिक्षण के अनुसार वैकल्पिक विषयों की प्रकृति एवं प्रायोगिक कार्यों में पाठ्यक्रम के अनुरूप विविधता पाई गई। शिक्षण व्यवसाय में सभी वैकल्पिक विषयों को पढ़ाना अनिवार्य है। अधिकांश प्राचार्य, अध्यापक शिक्षक एवं छात्राध्यापक का अभिमत रहा कि नया पाठ्यक्रम छात्राध्यापकों में शैक्षिक योग्यता को विकसित करने में सहायक सिद्ध होगी। अभिवृत्ति के विकास में सहायक है। शैक्षिक अनुभव शिक्षण व्यवसाय के प्रति अभिवृत्ति विकास में सहायक है। शहरी क्षेत्र के शिक्षक ग्रामीण क्षेत्र की अपेक्षा ज्यादा शिक्षित पाये गये। कार्यक्रम में पाठ्यसहगामी क्रियाओं के साथ-साथ शैक्षिक विषयों में जोर देने का प्रस्ताव दिया गया। नायक, वि.वि. (1993)²⁵ प्रशिक्षण की कन्वेंशनल उपागम और सूक्ष्म शिक्षण उपागम का छात्रों की उपलब्धि और शिक्षण प्रशिक्षणार्थियों की शिक्षण दक्षता पर प्रभाव का अध्ययन किया। अध्यापक शिक्षा पाठ्यक्रम का प्रभावी शिक्षण हेतु आवश्यक क्षमताओं के संदर्भ में विश्लेषण।

संदर्भ सूची

1. पण्डा, वी. के., (2006) नीड फॉर टीचर डवलपमेंट, जर्नल ऑफ इण्डियन एजुकेशन, रिसर्च एण्ड एक्सटेंशन: वॉल
2. अध्यापक शिक्षा की क्षेत्रीय प्रासंगिता, अन्वेषिका, इण्डियन जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन, न्यू देहली : एन.सी.ई आर.टी. वॉल
3. भट्टाचार्या, जी.सी., (2006) नीड एण्ड इम्पोर्टेंस ऑफ टीचर एजुकेशन इन रेट्रोस्पेक्ट, अन्वेषिका, इण्डियन जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन, न्यू देहली : एन.सी.ई आर.टी. वॉल
4. प्रसाद, एम. और पाण्डे आर., (2008) अध्यापक शिक्षा की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक अन्वेषिका, इण्डियन जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन, न्यू देहली : एन.सी.ई आर.टी. वॉल —
5. इंटरनेट, मैग्जीन व अखबार

वैष्णव भक्तिरस का तुलनात्मक विवेचन

डॉ० चिन्मयी कुमारी

व्याख्याता, संस्कृत विभाग,

एस०डी०एम०वाई० डिग्री महाविद्यालय, धोरैया, बांका

तिलका मांझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर

संक्षिप्त शोध सार

आचार्य रूपगोस्वामी द्वारा विरचित “श्रीहरि भक्ति सामृत सिन्धु” तथा “उज्ज्वलनीलमणि” जैसे महनीय ग्रन्थों में भक्तित्व के विलक्षणता, अनिर्वचनीयता तथा हित साधकता को लक्षित कर इसके काव्यशास्त्रीय स्वरूप को प्रतिष्ठापित किया गया है। इन ग्रंथों में भक्तिरस का जो स्वरूप विवेचित किया गया है उससे प्रतीत होता है कि सभी रसों का मूल भक्तिरस ही है तथा अन्य सारे रस इसी की विकृति हैं। पारम्परिक स्वरूप से हटकर काव्यशास्त्रीय जगत् में अपनी मौलिक तथा नूतन अवधारणा से विलक्षण समाज को चमत्कृत करने का रूपगोस्वामी द्वारा किया गया यह प्रयास नितान्त स्तुव्य है। यदि इस प्रयास को अभिनव क्रांति की संज्ञा दी जाए तो यह प्रायः अस्वभाविक नहीं होगा।
शब्दकुंजी— उज्ज्वलनीलमणि, विलक्षणता, अनिर्वचनीयता, काव्यशास्त्रीय, भक्तिरस।

विश्लेषण

भारत की इस परम पावन भूमि पर अतिप्राचीनकाल से ही अनितर साधारण मेधा सम्पन्न लोगों ने अपनी अप्रतिम एवम् अनुपमेय प्रखर-प्रज्ञा के आलोक से न केवल भारत के ही, अपितु समग्र विश्व के जनमानस को आलोकित करने की सफल चेहरा की है। समय-समय पर अनेक विषयों से सम्बद्ध अनेक सिद्धान्तों की स्थापना करनेवाले ये विचक्षणप्रवर पौरस्य ज्ञान की श्रीवृद्धि में निरन्तर संलग्न रहे हैं। इनकी प्रतिभा उद्भावनाएँ या स्थापनाएँ अध्ययनोन्मुख जिज्ञासुओं के लिए न केवल कौतूहल या विस्मय का ही, अपितु चिरसंतोष एवम् लोकातीत बौद्धिक तर्पण का भी विषय रही हैं ऐसे-ऐसे उद्भट विद्वानों द्वारा सुदीर्घकालीन अध्ययन, मनन तथा चिन्तन किये जाने के पश्चात् ज्ञान के क्षेत्र को जो-जो सर्वथा अभिनव कि वा प्रत्यक्ष अवश्रारणाएँ उपलब्ध हुई, उन्होंने भिन्न-भिन्न प्रकार के आन्दोलनों का रूप ले लिया। इन्हीं आन्दोलनों में से भारतीय मनीषा-क्षेत्र का विश्वविश्रुत “भक्ति-आन्दोलन” भी अन्यतम स्थानापन्न है।

भक्ति की महत्ता का प्रतिपादन करनेवाले अनेक ग्रन्थ हैं। किन्तु “श्रीमद्भागवत” इस क्षेत्र का चूडान्त निदर्शन है। वैष्णवमतावलम्बी सम्प्रदायों के सभी प्रवर्तक “श्रीमद्भागवत की प्रति अपनी अश्रमर्णता प्रकाशित करते हुए इस ग्रन्थरत्न के प्रति निरन्तर प्रणत रहे हैं। यही वह सद्ग्रन्थ है जो भक्तित्व का उद्गमस्थल होने की भूमिका का निर्वहण करने के साथ-साथ प्रत्येक भक्तिमार्गी वैष्णवजन को अपने उद्भवकाल से ही सन्जीवित करता आ रहा है। भक्तित्व की जैसी सम्प्रतिष्ठा इस वैष्णवग्रन्थ में हुई है या भक्तित्व का जैसा संदेश इस ग्रन्थ में उपलब्ध होता है, वह अन्यत्र दुर्लभ है।

“श्रीमद्भागवत” में कहा गया है कि जिस पुरुष की भगवान् में निष्काम भक्ति होती है, उसके हृदय में समस्त देवता धर्मज्ञातादि समग्र सद्गुणों के साथ सतत निवास करते हैं। किन्तु जो भगवान् का भक्त नहीं है, उसमें महापुरुषों के वे गुण आ ही कहाँ से सकते हैं। वह तो भिन्न-भिन्न प्रकार के संकल्प करके निरन्तर तुच्छ बाहरी विषयों की ओर ही दौड़ता रहता है इसी भाव को भागवत के अधोनिर्दिष्ट पद्य में अभिव्यक्त किया गया है।

“यस्यास्ति भक्तिर्भवत्यकिंचना
सर्वैर्गुणैस्तन्न समासते सुराः।
हरावभक्तस्य कुतो महद्गुणा
मनोरथेनासति धावतोवहिः”।।

श्रीमद्भावगत श्रीराधाकृष्णविषयक मधुर लीलाओं के ब्याज से भक्तित्व की अनिर्वचनीयता तथा सर्वाधिक मोक्षसाधकता का प्रतिपादन करनेवाला वह महनीय ग्रन्थ है जिसमें पग-पग पर भक्ति के महान्मय का वर्णन उपलब्ध होता है। भागवत में स्वयं भगवान ने ही कहा है कि योगसाधन, ज्ञान-विज्ञान, धर्मनुष्ठान, जप-पाठ और तपत्याग मुझे प्राप्त कराने में उतने समर्थ नहीं हैं जितनी दिनानुहित वर्द्धनशील तथा नितान्त प्रेममयी मेरी भक्ति। मैं सन्तों का प्रियतम आत्मा हूँ। मैं अनन्य श्रद्धा एवं अनन्य भक्ति उन लोगों को भी पवित्र अर्थात् जातिगत दोष से मुक्त कर देती है जो जन्म से ही चाण्डाल हैं। इसे विपरीत, जो मेरी भक्ति से वंचित है, उने चित्त को सत्य और दया से युक्त तथा धर्म और तपस्या से युक्त विद्या भी भलीभांति पवित्र करने में असमर्थ हैं ये ही भाव अधोनिर्दिष्ट भागवतीय पद्यों में अभिव्यक्त किये गये हैं।

“न साध्यति मां योगो न सांख्यं धर्म उद्धव।
न स्वाध्यायस्तपस्त्यागो तथा भक्तिर्ममोजिता।।
भक्तयाऽहमेकया ग्राह्यः श्रद्धयाऽऽत्माप्रियः सताम्।
भक्तिः पुनाति मन्निष्ठा श्वपाकानपि सम्भवात्।।
धर्मः सत्यदयोपेतो विद्या वा तपसान्विता।
मद् भक्तयापेतामात्मानं न सम्यक्! प्रपुनाति हि।।”

संसार में जो लोग अत्यधिक बुद्धिमान होते हैं वे भोग एवं मोक्ष को कामना का सर्वथा त्यागकर एकमात्र भक्ति का ही आश्रय लेते हैं। भोगों में जब तक चित्त फँसा रहता है कि वा मोक्ष की लिप्सा जब तक बनी रहती है तब तक भक्ति से उत्पन्न होनेवाले सुख का अनुभव किसी को भी नहीं हो सकता। इसी आशय को प्रकट करते हुए आचार्य रूप गोस्वामी ने कहा है—

“मुक्तिमुक्तिस्पृता यावत् पिशाची वृद्धि वर्तते।
तवद्भक्तिसुखस्यात्र कथमभ्युदयो भवेत्।।”

महाभारतान्तर्गत श्रीमद्भगवद्गीता में भी ज्ञानयोग, कर्मयोग तथा भक्ति का वर्णन किया गया है एवं ज्ञान तथा कर्म की अपेक्षा भक्ति को ही महत्त्व की दृष्टि से सर्वातिशायी सिद्ध किया गया है। ज्ञानी लोग निराकर ब्रह्म की उपासना में संलग्न रहते हैं। किन्तु शरीरधारियों के लिए चूँकि देहाभिमान का त्याग असम्भव होता है इसलिए साकार उपासना के महत्त्व का प्रतिपादन करते हुए भक्ति को ही सर्वश्रेष्ठ बतलाया गया है:

“क्लेशोऽधिकतरस्तेषामव्यक्तासक्तचेतससाम्।
अव्यक्ता हि गतिर्दुःखं देहवदिभ्रवाप्यते।।”

इस प्रकार के अनेक कथन श्रीमद्भागवत, गीता आदिभक्तिप्रधान ग्रन्थों में उपलब्ध होते हैं जिनसे भक्तित्व की सर्वातिशायिता स्वतः सिद्ध हो जाती है।

आचार्य रूपगोस्वामी ने भक्तित्व की इसी महनीयता, विलक्षणता, अनिर्वचनीयता तथा हितसाधकता को लक्षित कर इसके काव्यशास्त्रीय स्वरूप की सम्प्रतिष्ठा अपने ग्रन्थों में की है। भक्ति को रसकोटि से बहिष्कृत कर भावकोटि में रखनेवाले आलंकारिक आचार्यों द्वारा प्रतिपादित सिद्धान्त से सर्वथा अलग हटकर इन्होंने न केवल भक्ति को रसकोटि में प्रतिष्ठापित किया है अपितु इसे प्रकृति रस अर्थात् सभी रसों का मूल भी माना है। रूपगोस्वामी द्वारा विरचित “श्रीहरिभक्तिरसामृत सिन्धु” तथा उज्ज्वलनीलमणि” जैसे महनीय ग्रन्थों में इसी भक्तिरस को सविस्तर विवेचित किया गया है। परम्परा से हटकर काव्यशास्त्रीय जगत् में अपनी इसी मौलिक तथा नूतन अवधारणा से विलक्षण समाज को चमत्कृत करने का रूपगोस्वामी का यह प्रयास नितान्त स्तुव्य है।

रूपगोस्वामी के इस प्रयास को काव्यशास्त्रीय जगत् में की गयी एक अभिनव क्रान्ति की संज्ञा दी जाय तो यह प्रायः अस्वाभाविक न होगा।

रूपगोस्वामिविरचित “भक्तिरसामृतसिन्धु” नामक ग्रन्थ में भक्तिरस का सांगोपांग शास्त्रीयरूप विवेचित किया गया है तथा उनका दूसरा ग्रन्थ “उज्ज्वलनीलमणि” “भक्तिरसामृतसिन्धु” का ही पूरक ग्रन्थ माना जाता है। इस दोनों ग्रन्थों में भक्तिरस का जो स्वरूप विवेचित किया गया है उससे प्रतीत होता है कि सभी रसों का मूल भक्तिरस ही है तथा अनय सारे रस इसी की विकृति हैं रूपगोस्वामी ने भक्तिरस के स्वरूप निर्धारण में शास्त्रीयता की कहीं भी उपेक्षा नहीं की है। आचार्य भरतमुनि को उन्होंने अपना आदर्श माना है एवम् उन्हीं के रससूत्र को आधार मानकर रूपगोस्वामी ने भी भक्तिरस का शास्त्रीय स्वरूप उपस्थापित किया है। अपनी “नाटकचन्द्रिका” के प्रारम्भ में भी रूपगोस्वामी ने भरतमुनि के प्रति अपनी निष्ठा तथा अपने समादर भाव को प्रकट करते हुए कहा है—

“वीक्ष्य भरतमुनिशास्त्रं रसपूर्वसुधरं च रमणीयम्।
लक्षणमतिसंक्षेपाद् विलिख्यते नाटकस्येदम्।।”

रूपगोस्वामी की उपर्युक्त उक्ति से यह सिद्ध होता है कि भक्तिरस के सांगोपांग विवेचन उन्होंने जिस सरणि का आश्रय लिया है वह भरतानुमोदित होने के कारण पूर्णतः शास्त्रीय है।

आचार्य भरत का अधोनिर्दिष्ट रससूत्र ही भारतीय रससिद्धान्त की आधारशिला है—

“विभावानुभावव्यभिचारिसंयोगाद् रसनिष्पत्तेः।”

अर्थात् विभाव, अनुभाव एवं व्यभिचारीभावों के संयोग से ही रस की निष्पत्ति होती है। रूपगोस्वामी के भक्तिरस विवेचन में भी इसी भरतसूत्र को आधार भूमि के रूप में देखा जा सकता है। “भक्तिरसामृतसिन्धु” में इसी सूत्र के आधार पर विभावों, अनुभावों एवं संचारीभावों का विस्तृत वर्णन किया गया है तथा “उज्ज्वलनीलमणि” ग्रन्थ में भी इसी विषय को और अधिक विस्तृत रूप से व्याख्यायित करते हुए भक्तिरस के समग्ररूप पर पर्याप्त प्रकाश डालने का प्रयास किया गया है। इस दोनों ही ग्रन्थों में भक्तिरस का जो स्वरूप उभर कर सामने आता है वही भक्तिरस है।

वैष्णवरसाचार्यों की दृष्टि में भक्तिरस अत्यन्त व्यापक तथा अपने नित्य अस्तित्व से सम्पन्न है। प्राकृत होते हुए भी अप्राकृत तथा अप्राकृत होते हुए भी प्राकृत होने के कारण यह भक्तिरस काव्यशास्त्र एवं भक्तिशास्त्र—दोनों का ही प्रतिपाद्य है यह पहले ही कहा जा चुका है कि रससिद्धान्त को प्रतिष्ठापित करने वाले भारतीय रससूत्र के अनुसार स्थायीभाव ही विभाव, अनुभाव, सात्त्विक भाव एवं व्यभिचारी भावों से सम्पुष्ट होकर रसरूप में निष्पन्न होता है। वैष्णवरसज्ञों के अनुसार भी श्रवण तथा दर्शन से उपासना करनेवाले रसिकों एवं गोपीजनों के हृदय में आस्वादित होनेवाला कृष्णरतिरूप स्थायीभाव निरन्तर विद्यमान रहता है। यही स्थायीभाव जब विभाव, अनुभाव, सात्त्विक एवं व्यभिचारियों के द्वारा सम्पुष्ट हो जाता है तब भक्तिरस के रूप में वह निष्पन्न होता है। इसीलिए कहा गया है—

“विभावैरनुभावैश्च सात्त्विकैर्व्यभिचारिभिः।
स्वधत्त्वं हृदि भक्तानामानीता श्रवणादिभिः।
एषा कृष्णरतिः स्थायीभावो भक्तिरसो भवेत्।।”

जिस भक्त के हृदय में पूर्वजन्मार्जित या इस जन्म में अर्जित सद्भक्ति की वासना विद्यमान रहती है उसी भक्त को इस भक्तिरस का आस्वादन होता है—

“प्राक्तन्याधुनिकी चाऽस्ति यस्य सद्भक्ति वासना।
एष भक्तिरसास्वादस्तस्यैव हृदि जायेत।”

भक्ति के द्वारा जिनका चित्त प्रसन्न तथा दोषरहित है, जो भागवतों में प्रीति रखने वाले हैं। जिन्हें भगवत्प्रसक्तों एवं सत्संग में प्रेम है तथा जो प्राणस्वरूप भगवान् की भक्ति में ही सम्पूर्ण सुखों के दर्शन करते हैं। ऐसे भक्तों के हृदय में दो प्रकार के संस्कारों से उल्लवल तथा प्रकाशमान आनन्दरूपरति कृष्ण आदि विभावादि को के द्वारा अनुभव में आकार तथा रसरूप होकर अत्यन्त परिपूर्ण आनन्दात्मक चमत्कार की श्रेणी में पहुँच जाती है। कृष्णभक्त, मुरलीनाद आदि भगवत् विषयक रति के कारण हैं तथा भक्तिरस की निष्पत्ति में इन्हें ही विभाव के नामसे जाना जाता है। स्मित कटाक्ष आदि को यहाँ अनुभाव माना गया है और जड़ता आदि को सात्त्विकभाव बतलाया गया है। भक्तिरस की निष्पत्ति में निर्वेदादि ही संचारी या व्यभिचारी के रूप में प्रतिष्ठित हैं। वैष्णवाचार्य श्री रूपगोस्वामी के अनुसार भक्तिरसनिष्पत्ति का यही सिद्धान्त सुप्रसिद्ध है। “भक्तिरसामृतसिन्धु” के नामक ग्रन्थ के अधोनिर्दिष्ट उद्धरण से यह तथ्य स्पष्ट हो जाता है—

“ये कृष्णभक्तमुरलीनादाद्या हेतवो रतेः।
कार्यभूता स्मिताधाश्च तथाऽष्टौ स्तब्धतादयः।

निर्वेदाद्याः सहायाश्च ते ज्ञेया रसभावने।
विभावा अनुभावाश्च सात्त्विका व्यभिचारिणः॥

इस प्रकार वैष्णवाचार्यों द्वारा प्रतिपादित वैष्णवभक्तिरस भरतानुमोदित एवं पूर्णतः शास्त्रीय है।

निष्कर्ष

आचार्य रूपगोस्वामी ने भक्ति के रसतत्त्व को तथा इसका विलक्षणता, अनिर्वचनीयता और हित साधकता को अपने ग्रंथों में विवेचित किया है। उन्होंने भक्तिरस के पुर्व सिद्धान्त को बहिष्कृत कर न केवल भक्ति को रसकोटि में प्रतिष्ठापित किया अपितु इसे प्रकृति भी माना तथा इसके स्वरूप के निर्धारण में शास्त्रीयता की कहीं भी उपेक्षा नहीं की। आचार्य भरतमुनि को अपना आदर्श मानकर एवं उनके द्वारा दिए सुत्र को आधार बनाकर, उन्होंने भक्तिरस के शास्त्रीय स्वरूप को उपस्थापित किया है।

इस प्रकार भक्तिरस को काव्यशास्त्रीय रस के रूप में प्रतिष्ठापित करने में आचार्य रूप गोस्वामी का अप्रतिम तथा अलंघनीय योगदान तो रहा ही है साथ ही साथ आवन्तर कालीन वैष्णवरसाचार्यों ने भी उनकी इस अभिनव स्थापना से प्रेरित होकर भक्तिरस को काव्यशास्त्र एवं भक्तिशास्त्र दोनों का ही प्रतिपाद्य माना है अतः वैष्णवाचार्यों के द्वारा भी प्रतिपादित वैष्णवभक्तिरस भरतानुमोदित एवं पूर्णतः शास्त्रीय है।

संदर्भ

1. भागवत्, 5/18/12।
2. भक्तिरसामृत सिन्धु—द्वितीय लहरी
3. न० च०—1 म पद्य
4. नाट्यशास्त्र—षष्ठ अध्याय
5. भक्तिरसामृत सिन्धु—विभाव लहरी।

E-Commerce: A New Face of Marketing in India in Changing Scenario

Preety Kumari

Research Scholar

Faculty of Commerce

Magadh University, Bodhgaya

As a symbol of Globalisation and in many ways its leading features ECommerce represents the cutting age of success in this digital age. E-Commerce stands for electronic commerce and pertains to leading in goods and services through the internet or phone. On internet it pertains to website which sells Products or services directly from the site using a shopping cart or shopping basket system and allows credit card or net banking payments. It involves conducting business with the help of electronics Media, Making use of the information technology such as 'Electronic Data Inter change' (EDI). In simple words, E-commerce involves buying and selling of goods and services over the World Wide Web. Customers can purchase anything right from a car or a cake sitting comfortably in his room and gift in to some one sitting miles apart just by click of a mouse. In changing scenario, E-Commerce is gaining wide acceptability in all over the world. India is showing tremendous growth in E-Commerce .Many companies have plunged into E-business after globalisation. E-business is expanding in every part of our country. Rival trade.com has 7, 00,000 registered buyers and it has the growth rate of 35% every year. Indiamart.com claims revenue of Rs. 38 crores whereas Myntra receives more than Rs. 50Crores every year. It has been reported that about 350 Million People of India do the online shopping. The real estates as construction companies are touching the sky through booking of flat in apartments online. The travel portals are in the online business contributed to 50% or more online marketing. Further, an annual growth of 70% has been anticipated annually in the travel portal alone. Our Prime Minister Shri Narendra Modi has initiated e-Nam Portal in agricultural Marketing with a view to doubling the income of farmers.

Growth of E-Commerce in India

In India since 2000-2001, two Major Associations Produced separate report on e-commerce. One was prepared separate report on E-commerce by the National Committee and other was set up by the confederations of Indian Industry

(CII) ,while the other was commissioned by the NASSCOM and Prepared by the Boston consulting Group. Both the reports are optimistic about the growth of e- commerce in India. The confederation of Indian Industry reports estimates the volume of E-Commerce to grow to Rs. 500 billion \$ in the year 2022. The NASSCOM-BCG Report on the other hand estimates that the total volume of ECommerce will be 1,950 billion \$. At present the total online transaction is 1.75 billion \$ and expected to grow by 30%. Market share in E-Commerce is lastly growing tour and travels in India. Likewise on line booking in Airways, railways reservation bookings, money transfer through banks and even online hotel booking at National and International level is going

on. Books, Medicines, Physical goods etc are being delivered by the Marketing players on online order and on online Payments. Now, consumers are less worry of buying goods and services. In India corporate sectors are also improving their business through in interrect. Some of the new names that are rediscovering e-commerce through new portals at relatively low capital cost without venture capital foundering include: k2 corepati, Music, Absolute, Gate 2 Biz. The low cost of the PC and the growing use of the internet has shown the tremendous growth of e-commerce in Indian, in recent years. According to the Indian E-commerce report released by Mobile Association of India (IAMRI) and IMRB. The total online transaction is expected to grow Rs.9210 crore. According to Mckinsy Nasscorn report the e-commerce transaction in India are expected to reach \$100billion by 2022. Although as compared to western countries, India is still is in initial stage of development. E-marketer forecasts that online sales will more than double by reaching \$168.7 billion in coming years. Market share is moving towards Australia and African countries. The market share of India in Ecommerce in this region is more than 4 percent, where as the share of China and South Korea is more than 13 percent. In tour and travel sector India has got the prime position and in this sector e-commerce is one of the key driver. The marketers are selling e-ticket of railways with reservation. Airline book using and online logistics. Jeffrey Grom, senior analysist at e-marketer, said that such preferences under score how e-commerce in region has a vast amount of growth ahead ECommerce in these markets will have come of age when cosumers start buying more expensive, high touch categories as appear home furnishing and Jewellery.

Thus, e-commerce in India has got viber are growth in corporate sectors portal and tour and travel particularly but in most of the urban areas people are habituated put on live order. From toys to food and from shoes to readymade garments, e-commerce in playing a dominant role in Indian market. Today e-commerce is by word in Indian society and it has become integral part of daily life . There are websites providing a number of goods and services. Then there are those which provide a specific product along with it allowed services. Ecommerce portals provide good and services in a varieties of categories. To name of few : Appare and accessories for men and women, health and beauty products, Books and Magazine, Computer and peripherals, vehicles, software, consumer electronics, Household appliances, Jewellery etc. In India, in every walk of life ecommerce has become common. It is now upcoming business in India. No doubt e-commerce has made as tremendous growth since the last decades, after clarion call of our, Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi's Digital India, the number of Internet users is increasing. All official works are being done online. In banking sector online payment has become common. But in comparison to other countries. Progress of e-commerce is less than satisfactory.

Benefits of E-Commerce

The new face of Marketing has been changed on account of many benefits in the business world. The benefits are the following:-

- * Goods and Services easily reach to the consumers sitting at home. The suppliers get safe and secure Payments.
- * E-Commerce activities fuse the global geographical and time zone boundaries. National and International Products of reputed companies reach easily to the consumers. The selection as per choice of a particular commodity is made on Internet or mobile smart phone.
- * Thus, E-Commerce helps to customers to have access to national and Global Markets at least operation cost.
- * There is scope of fraud Prevention in E-Commerce because it provides facility to exchange or the commodities in case of damage.
- * There is no need of cash payments in E-Commerce as net banking and phone banking has been developed. Banks facilitate E-Commerce by providing the most vital trade instruments, namely Credit or Debit card etc.

Thus, owing to facilities and benefits of e-business there has been rapid adoption of marketing through net. Safe and secure payment modes are crucial too along with the need to invent and popularise innovation such as Mobile Commerce. India reports provide accurate and easy to understand the business at the time of festivals bumper marketing is done through internet in India. During the Period of lockdown due to covid-19 the [people are not allowed to go out side of their home]. The daily use material's from food to grocery ,ready-made garments have been available to the needy consumers in all over the country through internet .This has been proved as boon for those who were in home quarantine . Schools and college we totally closed but online classes have been facilitated to the students through online teaching. The advancement in information technology has bridged up the gap between sites and sellers online. Internet users have been rapidly increasing. The young generation of 65 percent is habituated to online purchase of commodities.

Future Prospects of E-Commerce in India

Today, E-Commerce in India has become common and people are much aware towards E-Commerce. This is why, Indian E-Commerce space percentage is getting higher as more and more online retailers enter the market. Though, this level of entry in the E-Commerce market is good for a long term perspective , the challenge is that the most entrepreneur do not have the resources or capital to wait for years before they can get Profits but yet the past two years have witnessed a rise in the number of companies embracing E-Commerce technologies and interest. Most E-Commerce sights have been marketed NRI's with gift delivery services, books Audio video Cassettes etc. Major Indian Portal sites have also shifted towards E-Commerce instead of depending on advertising revenue. The web communities built around these Portal sites with content have been effectively targeted to sell everything from event and movie tickets , grocery and computer .This is not to say that the e- commerce scenario has been had in India as highly successful e- business like baba bazar and India mart have Proved. Indian Banks too have been

very successful adopting E-Commerce technologies to provide customers with real time account status, transfer of funds between current and saving accounts, stop payment facilities etc. ICICI Banks, Global Trust Bank and UPI Bank also have put their electronic banking over the internet facilities in place for the upcoming E-Commerce market speed post also plain to clone the federal express story with online package status at any moment in time.

The future does look very bright for E-Commerce in India in Changing scenario in the business world. Foreign exchange in import -export is being easily done through Exam Bank. The stock exchanges are coming online providing online stock portfolio and status within a fifteen minute. The day cannot be far with RBI regulations will be able to see stock transfer and sale over the net with specialised services. In coming years, the whole market will be shadowed with online marketing .It is not limited with urban areas , but rural areas are also being covered by many companies. For example mantra has opened its branches in rural areas based towns in Bihar. Rural people are also demanding goods through E-Commerce. Now, it has become an upcoming business.

Conclusion

It is thus construed that extensive use of mobile and internet and increasing Productivity in competitive way, have opened the flood gate for the development expansion of E-Commerce .Many countries of Asia are taking advantages of E-Commerce through opening of economics which is essential for promoting competition and diffusion of Internet technologies. Large enough to have a critical mass of 10-20 Million users to be able to make an impact on E-Commerce. In next to 3 to 5 years, India will have 70 Million internet users which will equal, if not surpass many of the developed countries. Internet economy then will become more meaningful in India. with the rapid expansion of internet Commerce India will play an important role in the present century ,many new opportunities, that will be thrown open in the global business will be accessible for India as India has touched the highest rank in information technology. Corporate sector and small companies also are trying to sell their products through internet because a large chunk of e- marketing companies are taking active part in doing business. But the activities of fraudism, adulteration and exhausting tendencies of stock lying with companies may be prevented otherwise; the prospect of E-Commerce will be bleak.

Thus, it can be safely concluded that internet has charged the entire scenario of business and it has great impact on e-commerce and marketing. The whole ideas as inherent in this paper pin points that:

- a) As a symbol of Globalisation e-commerce represent the cutting edge of success in the digital age.
- b) India is showing tremendous growth in the e-commerce. According to various report and studies in India is over an upcoming business.

- c) E-commerce has benefited in many ways like home delivery of goods and services on digital payment. There is a growing awareness of e-commerce among the business community and among consumers.
- d) Percentage of buying and selling of goods and services through internet is expanding.

It is not deny using the fact that e-commerce is said to play a very important role in 21st century. But in order to flourish the business through e-commerce requires legal support. So, those consumers may not be exploited anal

References

1. Chaudhari, Abhijit and Jean, Pierre (2002) : E Business and E- Commerce Infrastructure, MC Graw Hill Publication.
2. Miller, Roger (2002) : " The Legal and E- Commerce Environment Today" Thompson Learning.
3. Frieden, Jonathan D and Roche Patrick (2006) : " E-Commerce : Legal Issuse of the Online Retailer in Virginia." Richmond Journal of Law and Technology
4. Tayal P. and Jainsugum (2014) : E-Commerce , Rbas Publication, Jaipur.
5. Turban E, Lee J , King D , and Chung HM (1999) : " Electronic Commerce : A managerial Perspective " Prentice Hall.

Gender and Society-A Journey from a Follower to a Feminist

Dr. Sandhya Kumari
Ph.D, NET
Department of Sociology
Patna University
Patna

Abstract

The paper talks about the dynamics of women in the gender power struggle. It reflects women as a subordinate in various socio cultural institutions be it religion or customs. It implies that women these institutions have carved out itself in the shadow of patriarchal hegemonic ideas. The paper also highlights that the gender role stereotype has been documented and perfected in the umbrellas of the institutionalised men work. The paper also demonstrates that how in all the religion the states of women has been compromised leading to the manifestation of patriarchy in religion. It then goes to the political contestation of women from the influence of feminism. The effect of UDHR and government of India's acceptance to the state feminism idea is also discussed through various legislations undertaken because of it.

Keywords: religion; customs; institutionalized; UDHR; feminism.

Introduction

In most of the human societies, social differentiation between the sexes, the male and female existed and in majority of them women were assigned an inferior position. In recent times in the socialist societies equality of status has been assigned to women, but it is often legal than existential. Thus women accounting for nearly one half of the human population live in perpetual subordination to the other half the men.

Women are considered primarily as reproducers although they invented agriculture and produce about fifty percent of world's food. Their role as producers is acknowledged but it is viewed as a transferable role." It seems that, the indispensability of women as reproducers of human societies has become an instrument of their enslavement"

Pregnancy is viewed as a period of physical disability. "The dependency period of a human infant is one of the longest and the women have to bear the brunt of it. These biologically anchored but culturally reinforced feminine roles gave birth to the argument that human programmer is geared to sexual division of labour in society." During the early stages of human society, hunting was an important economic activity and protection of the community from external aggression, was the most important political activity, was monopoly of men, a result man's aggressive and dominating traits got reinforced.

As genetic change is slower as compared to cultural change, the male and female biogrammer continued even in modern societies.

In the modern industrial societies the status of women deteriorated still further. According to Marx the distinction can be explained in terms of values. Values are of two types, use values and

exchange values. In pre- modern societies men and women performed different tasks to produce for subsistence, hence both were producers of use values.

As specialization in work took place and production became market oriented, men started producing most for selling and they became producers of exchange value, while women continued to be the producers of use value. The distinction between work and employment became clear. Although women worked at home but they were not paid for it, hence they were considered unemployed. The terms “working women” and “mere housewife” indicate the importance attached to work outside home and insignificance of work done at home. Thus man as the main producer of exchange values was called “bread- winner” and woman despite the lot of work being done at home was given the status of “dependent”.

Overtime man’s status came to be related to production and that of woman to reproduction. As the former gained power and privilege in the process, women experienced erosion of these. It is against this background that the importance given by women’s liberation movements to equality of opportunity in economic participation and political decision making process by women should be viewed.

The Social Dynamics

In order to understand the status of women in India we have to study the problem in socio-cultural context. Our ancient holy literature, such as Rigveda shows evidence that, women are fully the equals of men as regards to access to and capacity for the highest knowledge, even the knowledge of the absolute Brahma. The brahmavadinis were products of educational discipline of brahmacharya, for which women were also eligible.

The Rigveda refers to young girls completing their education as brahmacharinis and then gaining husbands, in whom they were merged like rivers in the ocean. The Yajurveda also states that a daughter who has completed her brahmacharya should be married to one who is similarly learned.

The Atharvaveda also refers to maidens qualifying by brahmacharya, the disciplined Life of studentship, fit for married life in the second ashram i.e. Grihastha ashram. The Upanishad also emphasizes that, the men and women were equal participants of knowledge.

Rigvedic society was based on monogamy and was patriarchal. The Institution of monogamy is the recognition of the high social status of women. The Brihadaranya Upanishad mentions a ritual by which a person prays for the birth of a daughter to him, who should be Pandita or learned lady.

The Grihya – Sutras mention how wife uttered Vedic Mantras, along with her husband at religious ceremonies, Jaimini’s Purva – Mimamsa also deals with the equal rights of men and women to the performance of the highest religious ceremonies. As the society got much more settled and was not subjected to the pressure of continuous invasion, the position of women became subject to deterioration.

The majority religion in India, Hinduism assigned a lower status to women. The ancient law giver Manu prescribed, “A women must never be independent”. The life of an ideal Hindu wife is to be spent in the service of her husband; she ought to be a “pativrata”.

A Hindu woman was expected to be an obedient daughter, faithful wife and devoted mother. Marriage was the single important event in her life and it took place soon after puberty. Thus child marriage came to be a norm which implied that, young girls were not involved in decision making process of selecting their husbands. The custom of Sati, the proscription of widow remarriage even when she is widowed as a child, the insistence on dowry etc. rendered Hindu women a non-person. In addition prohibition of inter religious and inter-caste marriages compelled some women into prostitution or commit suicide.

Indian protestant religions like Jainism, Buddhism, Veershaivism, and Sikhism under took reform movements to improve the conditions of women. However, the status of women continued to be similar to that in Hinduism. The Hindu code Bill and the Constitution consider these religious groups as Hindus, hence, the same civil code is applicable to them.

Islam religion in theory accepted social equality to men and women but does not allow women to have equal participation in religious field. Islamic marriage is a contract, still it does not give equal rights to men and women, polygamy is allowed and easy divorce is granted to the husband only. The middle class Muslim Women are not allowed to participate in social activities and they are expected to observe pardah especially while moving in the streets. Most of Muslims in India are patrilineal except the Mopla Muslims in Kerala and Lakshadweep.

Classical Christianity does not accept equality to women but it emphasizes monogamy and nuclear family, which ultimately results in freedom of women, and individuality. Indian Christian women are still not given equality in the religious matters and property rights. Thus the position of women in India has remained subordinate to men. In general female child is less wanted and less cared as compared to the male child. The girl is given secondary position in the household, in respect of food, dress, schooling, healthcare etc. They are rarely assigned outdoor responsibility. The type of education, subjects selected, occupations projected as desirable to them lead to reinforcement of an inferiority complex among them.

“ Indian daughter is not served from the company of her mother and the other women in the household, although like her brothers, she continues to be cared for by her mother, albeit more casually than before, as she gradually learns to be like her mother by taking care of herself as well as the other younger children in the family. Late childhood also marks the beginning of an Indian girl’s deliberate training for how to be a good women, and hence the conscious inculcation of culturally designated feminine roles. She learns that the virtues of womanhood, which will take her through life, are submission and docility as well as skill and grace in various household tasks”.

However, female culture as reflected in ballads, wedding songs and jokes, women tend to react against the discrimination of their culture by describing men as vain, faithless and childlike. All these factors help to reduce the damage to a girl's self esteem when she realizes that she is considered inferior to a boy which she discovers when she becomes aware of gender identity in the late childhood.

It is often said that the inherent strength of a society, a culture and a system is judged by the way its women are treated and the role assigned to them by the society. The great socio-religious revolutionary saint, Swami Vivekananda stated that, the country which had no respect for womanhood could never become great. He said, "If you do not raise the woman who is but the living embodiment of the Divine Mother, do not think that there is any other way for nation to rise".

To speak of gender equality is to speak about the world where ideal situation would be that both men and women are treated equal in all respects. Although the Indian religion and philosophy consider womanhood nearer to divinity and our religious scriptures assign respectable position of pride and honour to a woman and womanhood has been worshiped with high respect in our history, still in reality this contemplated equality has remained a myth. Gender equality is an important issue of human rights and social justice not only in India but also in the world as a whole. It has been recognized that efforts to promote gender equality between men and women can along contribute to the overall development of human society, despite this consciousness and greater awareness of the role of women; they are treated equal to men in any society. Consequently women continue to suffer from various deprivations.

The Political Movement

The status of women towards the last part of the British rule in India i.e. in the first quarter of 19th Century, some remarkable social changes took place. Law relating to Abolition of Sati in 1829, suppression of Female Infanticide etc., were the steps taken towards liberation of women. Introduction of English as a medium of education provided a gateway to the changing ideas of Western liberalization and democracy, based on the ideals of individual freedom, liberty and secularism. The social reformers like Raja Ram Mohan Roy, Ishwar Chandra Vidyasagar, M.G. Ranade Dayanand Saraswati, Swami Vivekanand, Dr. Anne Besant, Sister Nivedita contributed significantly to the social reform movement in India, and aimed at liberating women by fighting against social evils like sati, purdah, child marriage, female infanticide, prevention of widow remarriage, devadasi system etc.

The Indian nationalist movement under Gandhiji's leadership contributed towards a significant change in the prevailing attitude towards women. Thousands of men and women both from rural and urban areas joined the Non-co-operation Movement in 1921 and Civil Disobedience Movement of 1930 in response to the call of Gandhiji and faced police and prisons.

The All India Women Conference was formed in 1927 which was an important milestone in the march of women towards equality. A series of laws like Child marriage Restraint Act, Hindu Women's Right to Property, Widow Remarriage Act and several other laws regulating the

fixation of working hours and working conditions were passed. This provided an opportunity for the women to participate in politics and several other fields. 8

The charter of the United Nations signed in San Francisco in 1945, was the first international agreement to proclaim gender equality as a fundamental human right. “Since then the organization has helped to create a historic legacy of internationally agreed strategies, standards and programmes and goals to advance the status of women world wide”

For the advancement of women, the plan of action has been on forefronts. These are, promotion of legal measures; mobilization of public opinion, and international action; training and research including the compilation of gender wise statistics and direct assistance to disadvantaged groups etc. “To day the central organizing principle of the work of the United Nations is that,” No enduring solution to society’s most threatening social and economic problems can be found without full participation and empowerment of the world’s women on an equal footing with that of men in all spheres, including governance, administration and political process.

Indian Independence in 1947 has marked a major step in the march towards improvement of social status of women and also in the process of development of women. As India emerged as a Sovereign Democratic Republic in 1950, it provided a strong judicial base to the status of women at par with men in the male dominated society. The constitution of India which came into effect on 26th January 1950, guaranteed to every citizen men or women, some basic Fundamental Rights which emphasized “equality of status and of opportunities and also enumerated the principles of welfare state in its Directive principles, of state policy. The Part III of the constitution includes Articles 14, 15 and 16(2) 21, 23 39(a), 39(d), 39(e) etc. prescribe equal treatment for both men and women in all economic and social activities including educational and cultural activities. The Directive principles as enumerated in part IV of the Indian Constitution provide the base for equality of women in India.

United Nations’ adoption of Universal Declaration of Human Rights on 10th December 1948 provided for legal equality of sexes in Article 2, had also its impact on woman development.

In the year 1967 the United Nations delegation of Human Rights postulated the principle of equality of men and women and advocated its universal recognition in law by all countries as an absolute and necessity. It was expected that countries should assume equal rights to men and women, because denial of such rights to half of the humanity across the world would amount to injustice and also it would be incompatible with human dignity, political stability and social homogeneity. As Indian Government is a party to the Declaration of 1967, it has also committed to the ideal of eradication of gender discrimination in all its forms including political discrimination.

Indian Government enacted several progressive laws such as Hindu Marriage, and Succession Act 1956, Right to inheritance Act, Hindu Women’s Right to property Act 1973, Medical Termination of Pregnancy Act 1971, Dowry prohibition Act, Family Court Act 1984 etc. aimed at bringing about significant changes in the status and privileges leading to legal empowerment of women. The passing of Muslim women’s protection of Rights and Divorced Act 1986 was a step in the direction of improving the status of Muslim Women also.

The year 1975 was adopted as the international women's year. At the same time the First World conference on women was held in Mexico City, which emphasized equality; development and peace. The decade 1976 – 1985 was observed as the United Nations decade for women development and the entire member nations were expected to take necessary steps for promoting the status of women. In the year 1979, the United Nations adopted the convention for elimination of all forms of Discrimination against women (CEDAW). An International Bill of Rights for women came into operation in 1981.

The second world conference on women was held in Copenhagen in 1980, which adopted & programme of Action for women in the world. The third World Conference on Women was held in 1985 at Nairobi. The main outcome of the conference was, the Nairobi Forward Looking Strategies for Advancement of the women to the year 2000. This provided a framework for action to be taken at the national, regional and international levels for promoting development of women. The Fourth World conference on women was held in 1995 at Beijing in China. It provided a platform for Action focusing on human rights for women and to adopt gender perspective in all levels of planning for achieving gender equality. Thus all these developments at the international level and plans of action taken by the United Nations contributed significantly towards development of women all over the world.

The Government of India established the Central Social Welfare Board (CSWB) in 1953, during the First Five year plan, as its part of constitutional obligation and policy priorities to promote welfare of women and to protect the social and economic interests of the women living in adverse conditions. Establishment of this board is an indication of intention of the government for a community development and social welfare approach to women's problems. The need of organizing and uniting women workers led to the formation of women groups or Mahila Mandals throughout India for promoting the welfare and achieving development of rural and under privileged women. In order to achieve the same objective at the state level.

The State Social Welfare Advisory Boards (SSWAB) was setup in 1954-55 in various states. It helped in promoting functional coordination and to strengthen linkages with the Central Social Board at the apex level and women organizations and voluntary agencies at the grass root level. The other steps taken by the government include strengthening of women workers organizations, and emphasizing equal pay for equal work, maternity benefit and providing crèches for children; the state government focused on promoting women's education as a major welfare strategy, and health programmes related to nutrition, family planning and child welfare and promoting literacy among women.

The Government of India had appointed the Committee on the Status of Women in India (CSWI) which concluded in its report that, women as a group have been adversely affected by the process of economic transformation. There was also a debate in Parliament. According to the recommendations of the committee, the National Plan of Action was worked out in 1976, which provided guidelines for development strategies based on United Nations world plan of action for

women. The plan identified important areas like health, family planning, nutrition, education, employment, legislation, social welfare etc. for the formulating action programmes for women. At the same time the Women Welfare and Development Bureau was set up under the Ministry of Social Welfare to coordinate policies and programmes for the development of women community. The Government of India appointed a Working Group on Employment of Women. The group studied in details the impact of development of women and emphasized development of women rather than welfare of women. The Seventh Five Year Plan (1985 – 90) stressed the need for equality and empowerment of women and for integrating them into the main stream of national development. There was also an emphasis on awareness about their rights and privileges, training for undertaking economic activities and providing employment opportunities for women.

In order to accelerate the pace of development of women, the Government of India, created a separate department in 1985 named “Department of Women and Child Welfare”. The department functions as a national nodal agency and is in charge of planning and executing various programmes for women and also monitors other programmes related to women in other departments and Ministries, both at the national and state levels. In addition Women Development Corporations were established in various states during 1986-87, as plan priorities. These corporations are in charge of coordinating and monitoring women specific schemes and programme especially those for the development of economically backward women”. They were setup in different states to take up various issues related to women, such as dowry, divorce, atrocities on women etc.

The Government of India thus created Institutional framework under plan priorities for the development of women and also introduced special schemes for women to be implemented throughout the country. In 1987 “Support to Training and Employment Programme (STEP) was launched for upgradation of skill, training and providing subsequent opportunities for the economically backward women, Rashtriya Mahila Kosh (RMK) was created in 1993 to meet out the needy of small loans and credit of poor, Rural Water Supply Programme (RWSP) and Minimum Needs Programme (MNP) which had special importance for women in rural areas having problems of drinking water. Other agencies such as ‘Council for Advancement of people’s Action and Rural Teaching (CAPART) are working for providing aid through institutional arrangements. The National Prospective plan for women (1988- 2000) led to the setting up of State Women Development Corporations in various states of India.

The Eighth Plan promised to ensure that benefit of development from different sectors do not bypass women. “The Rashtriya Mahila Kosh” (RMK) was set up in 1993 to meet the credit needs of poor and asset-less women. The initial amount allotted for the Fund was Rs. 310 million which later on was increased to Rs. 1000 million, so as to reach the demand of poor women in the country. Since its inception the RMK has sanctioned and disbursed Rs. 1544 million and 1182 million respectively, to about 5 Lakhs poor women beneficiaries through 1130 NGOS. The Ninth Plan made two significant changes in strategy of planning for women. Firstly, empowerment of women became the primary objective and secondly the attempt was to be made

for the convergence of existing services, available in both, women specific and women related sectors. The World Bank describes the picture of Women's Status in India as under: "Women are a vital part of the Indian economy, constituting, one-third of the national labour force and a major contributor to the survival of the family." The poorer the family, the greater its dependence on women's income. Despite progress in several key indicators, a gender analysis of most social and economic data demonstrates that women in India continue to be relatively disadvantaged in matters of survival, health, nutrition, literacy and productivity. More than 90 percent of rural women in India are unskilled, restricting them to low paid occupations. Women generally have no control over land and other productive assets, which largely excludes them from access to institutional credit and renders them dependent on high cost informal sources of credit to secure capital for consumption and productive purposes.

Women form the backbone of agriculture, comprising the majority of agricultural labourers in India. Gender divisions in agriculture are stark, with all activities involving manual labour assigned to women, while all operations involving machinery and draught animals are generally performed by men. Female agricultural labourers are among the poorest sections of Indian society. Agricultural wages for women are on average 30-50 percent less than those for men.

Women have been successful in improving their status in India. Social workers and political and legal environment enabled them to prove themselves as an equal partner in promoting social economic and political development of the society.

References

1. Omen, T. K. and Venugopal C. N. "Sociology" Eastern Book Company, Lucknow, 1993, Page 360.
2. *ibid*, Omen, Page 361.
3. Rigveda (verses 7, 9)
4. The Yajurveda (VIII.1)
5. The Brihadaranyaka Upanishad (VI., 4, 17)
6. Kakar S' "Indian Childhood: Cultural ideals and social reality" New Delhi, Oxford University Press (1979).
7. Kalpan Sinha (ed) "Empowerment of Women in South Asia" Sunita Singh – Sengupta "Socio cultural Determinants of Women in Leadership". (2000) Page – 127.
8. Das Deenbandhu and Misha B.N.: "Women Empowerment – Perspectives of Development" in Kalpana Sinha (ed) *ibid*, Page 98.
9. D.Purandeswari: Myths and Realities of Women Empowerment/" Univeristy News, Vol. 48 No. 44, Page 42.
10. *ibid*, D. Purandeswari, Page – 99.
11. Government of India, Minister of Human Resource Development, (IV World Conference Beijing) Country Report, 1995.
12. World Bank News Released 97/1292 SAS "Indian Rural Development Project to empower women" March 27, 1997.

औपनिवेशिक शासन काल में मिथिला का सांस्कृतिक इतिहास एक सामाजिक अध्ययन

राजेश कुमार

एम.ए.(इतिहास)

ग्राम-हनुमान नगर, पोस्ट-बेलदौर

जिला-खगड़िया (बिहार)-852161

मिथिला एवं विश्व के विद्वान इतिहासकारों में भारतीय सांस्कृतिक जीवन पर प्राचीन काल से आधुनिक काल तक अनेकों पुस्तकों की रचना की है। मिथिला की संस्कृति पर भी अनेकों लेख और पुस्तक प्रकाशित हुये हैं किन्तु वे छिट-पुट अवस्था में हैं। उन पुस्तकों या लेखों में मिथिला के सांस्कृतिक जीवन पर प्रकाश नहीं डाला गया है। डॉ० उपेन्द्र ठाकुर ने मिथिला का इतिहास लिखा है किन्तु वह मध्यकाल तक ही लिखा गया है। प्रो० राधाकृष्ण चौधरी ने मिथिला का सांस्कृतिक इतिहास लिखा है किन्तु उसमें भी आधुनिक मिथिला पर प्रकाश नहीं डाला गया है। डॉ० परमेश्वर झा द्वारा लिखित पुस्तक मिथिला तत्त्व विमर्श में मिथिला की सांस्कृतिक झलक की व्याख्या की गई है। ठाकुर डॉ० उपेन्द्र द्वारा लिखित, मिथिला का इतिहास, बक्सी मुकुन्द झा, मिथिला भाषामय इतिहास, आर० एल० दास, मिथिला दर्पण आदि पुस्तकों में मिथिला के जनजीवन से संबंधित तथ्यों का विवेचन किया गया है। इसके अलावे चौधरी राधाकृष्ण, हिस्ट्री और बिहार, अल्तेकर ए० एस०, दी पोजीशन ऑफ ओमेन इन हिन्दु सीमीलायजेशन, चौधरी आर० के० मिथिला का सांस्कृतिक इतिहास, दिवाकर आर० आर० बिहार थ्रू द एजेज, दूवोयीज, जे० ए० हिन्दु मैन्स कस्टम एण्ड सीरोमनीज, दत्ता के० के०, ओरीजीन एण्ड ग्रोथ ऑफ कास्ट इन इंडिया, धुर्र जी० एस कास्ट एण्ड क्लास इन इंडिया, वेंकटेश्वर एड० भी०, इंडियन कल्चर थ्रू द एजेज आदि ग्रंथों में विद्वान लेखकों के द्वारा बिहार एवं मिथिला की सामाजिक, सांस्कृतिक, धार्मिक एवं अन्य पहलुओं पर प्रकाश डाला है। ऐसे और भी कई पुस्तकें मिथिला पर लिखी जा चुकी हैं, किन्तु किसी लेखक ने मिथिला के सांस्कृतिक जीवन को स्पष्ट नहीं किया है। कुछ विदेशी इतिहासकारों ने भारतीय सांस्कृतिक व्यवस्था में अपने-अपने आलोचनात्मक भाव प्रकट किये हैं किन्तु वह मिथिला की सांस्कृतिक धारा पर कुठाराघात ही माना जा सकता है। विदेशी इतिहासकार ने मिथिला की परंपरा पर ध्यान न देकर, वे सत्य से परे मालूम पड़ते हैं।

प्राचीन काल से ही मिथिला की ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि अत्यन्त गौरवमयी रही हैं। मिथिला के सामाजिक जीवन में यहाँ की संस्कृति की भूमिका प्रभावशाली रही है। इसमें संदेह नहीं कि यहाँ की राजतंत्र, गणतंत्र, और फिर विदेशियों का शासन स्थापित हुआ। यहाँ शक, हुण, मुसलमान और अंग्रेज आये, किन्तु ये यहाँ के सांस्कृतिक धारा के अविरल प्रवाह को नहीं रोक सके। मानव चिंतन के इतिहास में मिथिला का विलक्षण स्थान रहा है। इस भूमि में जनक, याज्ञवल्क्य, न्याय सूत्र के प्रणेता गौतम, वैष्णिक दर्शन के जनक कणाद, मीमांसा के प्रस्तोता जैमिनि तथा सांख्य दर्शन के संस्थापक कपिल की जन्मभूमि रही है। मिथिला जैन और बौद्ध दर्शन का भी गढ़ रहा है। मध्य काल में भी उद्योतकर, मंडन, वाचस्पति, उदयन, गंगेश, पक्षधर, प्रभृति अनेकानेक विद्वान अपने प्रखर प्रतिभा से इस भूमि को विभिन्न युग में उद्भासित करते रहे हैं। इस तरह अनेक शताब्दी तक मिथिला भारत का सांस्कृतिक केन्द्र बना रहा। मिथिला के निवासी वर्णाश्रम व्यवस्था के कट्टर अनुयायी रहे हैं। यहाँ के समाज सनातन धर्म के प्रति पूर्ण निष्ठा रखते आ रहे हैं। यहाँ के समाज में पंजी व्यवस्था भी एक अदभूत व्यवस्था है, जो भारत क्या विश्व में कहीं नहीं पायी जाती है। यहाँ के समाज में शिव, शक्ति तथा विष्णु की उपासना प्रमुख रूप से होती आ रही है, किन्तु अन्य हिन्दू देवी देवता के प्रति भी आस्था पायी जाती है। वैदिक युग से आज तक मिथिला शिक्षा के क्षेत्र में अग्रगण्य रहा है। मिथिला न्याय दर्शन एवं मीमांसा के विकास हेतु एक उर्वर भूमि सिद्ध हुयी। यह भूमि जनक याज्ञवल्क्य एवं गौतम की जन्मभूमि रही हैं कुमारिल भट्ट और मंडन मिश्र ने मीमांसा दर्शन को उच्चतम शिखर पर आरुढ़ किया। इस तरह मिथिला में विद्वानों की श्रृंखला बनी रही और आज तक मिथिला विद्वानों का केन्द्र रहा है। मिथिला की स्थापत्य कला, मूर्तिकला, चित्रकला, संगीत

कला आदि विभिन्न समय में सर्वाधिक लोकप्रिय रहे हैं। प्रारंभ में तो ईस्ट-इंडिया कंपनी के अधिनस्त कर्मचारियों को होम सरकार से निर्देश मिला कि वे भारतीयों के सामाजिक-सांस्कृतिक जीवन में हस्तक्षेप नहीं करे और वैसा ही हुआ। किंतु धीरे-धीरे अंग्रेजों का शासन मजबूत हो गया तो वे अपना हस्तक्षेप कर दिये। अंग्रेज प्रत्यक्ष रूप से नहीं किंतु परोक्ष पर रूप से इसकी आलोचना करने लगे। उन्होंने स्त्रियों में पर्दा प्रथा, सती प्रथा, शिक्षा से दूर आदि दुर्गुणों को देखा। समाज में अस्पृश्यता की भावना, उँच कुल और निम्न कुल की भावना, अंतर्जातीय विवाह को दुष्कर मानना, बाल विवाह, विधवा विवाह पर रोक आदि व्यवस्था में परिवर्तन लाने की चेष्टा करने लगे। पौराणिक शिक्षा पद्धति में सुधार लाकर नवीन शिक्षा पद्धति की वे आलोचना करने लगे। यद्यपि यहाँ के कला पद्धति में कोई नवीन पद्धति की स्थापना नहीं किये। अंग्रेजों ने स्थापत्य कला में कुछ परिवर्तन अवश्य लाये। मिथिला के प्रसंग में इस तरह की और भी मधुर घटनाओं की स्मृतियाँ हमारे प्राचीन साहित्य के पन्नों में सुरक्षित हैं वहाँ के नागरिक कला और संस्कृति के प्रेमी थे। महिलाएँ बहुमूल्य आभूषण तथा सुगन्धित द्रवों को व्यवहार में लाती थीं। नगर के भीतर अट्टालिकाएँ, रम्य चत्वर, मनोरम वाटिकाएँ एवं उद्यान मौजूद थे। मिथिला नाम कैसे पड़ा, इस संबंध में पुराणों में एक भारतीय परम्परा उल्लिखित मिलती है। इसके अनुसार इस नगर को मिथि नामक राजा ने बसाया था। वे इस पुरी को जन्म देने में समर्थ सिद्ध हुए, अतएव वे जनक नाम से प्रसिद्ध हो गए।

प्राचीन काल से आधुनिक काल तक मिथिला का सांस्कृतिक जीवन महत्वपूर्ण रहा है। मिथिला के सामाजिक जीवन में यहाँ की संस्कृति की भूमिका प्रभावशाली रही है। इसमें संदेह नहीं कि यहाँ राजतंत्र, गणतंत्र और फिर विदेशियों का शासन स्थापित हुआ। यहाँ शक, हुण, मुसलमान और अंग्रेज आये, किन्तु ये यहाँ के सांस्कृतिक धारा के अविरल प्रवाह को नहीं रोक सके। मानव चिंतन के इतिहास में मिथिला का विलक्षण स्थान रहा है। इस भूमि में जनक, याज्ञवल्क्य, न्याय सूत्र के प्रणेता गौतम, वैष्णिक दर्शन के जनक कणाद, मीमांसा के प्रस्तोता जैमिनि तथा सांख्य दर्शन के संस्थापक कपिल की जन्मभूमि रही है। मिथिला जैन और बौद्ध दर्शन का भी गढ़ रहा है। मध्य काल में भी उद्योतकर, मंडन, वाचस्पति, उदयन, गंगेश, पक्षधर, प्रभृति अनेकानेक विद्वान अपने प्रखर प्रतिभा से इस भूमि को विभिन्न युग में उदभासित करते रहे हैं। इस तरह अनेक शताब्दी तक मिथिला भारत का सांस्कृतिक केन्द्र रहा। मिथिला के निवासी वर्णाश्रम व्यवस्था के कट्टर अनुयायी रहे हैं। यहाँ के समाज सनातन धर्म के प्रति पूर्ण निष्ठा रखते आ रहे हैं। यहाँ समाज में पंजी व्यवस्था भी एक अदभूत व्यवस्था है, जो भारत क्या विश्व में कहीं नहीं पायी जाती है। यहाँ के समाज में शिव, शक्ति तथा विष्णु की उपासना प्रमुख रूप से होती आ रही है, किन्तु अन्य हिन्दू देवी देवता के प्रति भी आस्था पायी जाती है वैदिक युग से आज तक मिथिला शिक्षा के क्षेत्र में अग्रगण्य रहा है। मिथिला न्याय दर्शन एवं मीमांसा के विकास हेतु एक उर्वर भूमि सिद्ध हुयी। यह भूमि जनक याज्ञवल्क्य एवं गौतम की जन्मभूमि रही है। कुमारिल भट्ट और मंडन मिश्र ने मीमांसा दर्शन को उच्चतम शिखर पर आरुढ़ किया। इस तरह मिथिला में विद्वानों की शृंखला बनी रही और आज तक मिथिला विद्वानों का केन्द्र रहा है।

मिथिला के इतिहास में गृह उद्योग एवं श्रम व्यवस्था के कतिपय लक्षण प्राचीन काल से ही दृष्टिगत होने लगे थे। क्योंकि मिथिला में लघु एवं कुटीर उद्योग का उदभव एवं श्रम व्यवस्था के निकास के साथ-साथ ही हुआ। एक लंबे अन्तराल तक चलनेवाली भारतीय राजनीतिक, सामाजिक-आर्थिक प्रक्रिया के तहत छठी शताब्दी तक आते-आते भारतीय लघु एवं कुटीर उद्योग का उदय परिलक्षित होने लगा जो किसी न किसी रूप में बारहवीं शताब्दी के अन्त तक मुस्लिम शासकों के आगमन तथा भारत में नयी परिस्थिति कायम किये जाने तक कायम रहा। भारत में सामन्तवादी प्रवृत्तियों एवं परिस्थितियाँ औपनिवेशिक भारत में भी कायम रही। भारतीय समाज के विभिन्न पहलू उससे प्रभावित हो रहे। लेकिन सम्राट हर्षवर्धन के मृत्यु के पश्चात भारतीय राजनीति में विकेन्द्रीकरण की प्रक्रिया जिस कदर जोड़ पड़ती गई उसके फलस्वरूप देश के अन्य भागों की तरह मिथिला के इतिहास में भी एक नवीन दौर का प्रारम्भ हुआ जिसे हस्त उद्योग युग के नाम से जाना जाता है। मिथिला में मुस्लिम शासन की स्थापना तथा नयी राजनीतिक व्यवस्था स्थापित होने तक गृह उद्योग एवं श्रम व्यवस्था का स्वर्णिम काल माना जा सकता है।

भारत के अन्य हिस्से की भांति मिथिला में भी केन्द्रीय शासन की दूर्बलता से लाभ उठाकर स्थानीय राजाओं, क्षेत्रीय शासकों, उपशासकों आदि उपाधियाँ धारण कर औद्योगिक व्यवस्था के अस्तित्व को उजागर किया। इस दौरान मिथिला में औद्योगिक व्यवस्था के परिणाम जीवन के प्रत्येक क्षेत्र पर दृष्टिगोचर हुए जिससे महिलाओं की अच्छी भागीदारी थी। इस अवधि के दौरान शासक की दीर्घपरायणता तथा भूमि अनुदान पर अधिक जोर दिया गया। भू-अनुदान प्राप्त करने लगे। इसके साथ-साथ करों में वृद्धि तथा वेगारी के किस्मों में बढ़ोतरी के भी प्रमाण परिलक्षित होने लगे। मिथिला की ग्रामीण अर्थव्यवस्था बुरी तरह प्रभावित होने लगी। इतना ही नहीं इस औद्योगिक व्यवस्था से मिथिला के आर्थिक जीवन के विभिन्न पहलुओं पर एक विशेष प्रकार के स्वामित्व एवं प्रभाव दिखने लगे। भूमि व्यवस्था, स्वामित्व व्यवस्था का व्यवस्था, राजस्व व्यवस्था, कृषि व्यवस्था उद्योग एवं श्रम व्यवस्था आदि पर एक ऐसा विशेष प्रभाव पड़ा जो एक शोध का रोचक विषय हो सकता है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची :

1. चौधरी आर० के० – मिथिला इन द ऐज ऑफ विद्यापति
2. चौधरी आर० के० – द इन्सक्रिप्शन ऑफ बिहार, पटना
3. चौधरी आर० के० – ऐ सर्वे ऑफ मैथिली लिटरेचर
4. चौधरी आर० के० – प्राचीन भारत का आर्थिक इतिहास
5. शर्मा राम प्रकाश-मिथिला का इतिहास
6. मार्ग, भाग-3-बम्बई, मैथिली पेंटिंग
7. डॉ० परमेश्वर-मिथिला तत्व विमर्श
8. ठाकुर उपेन्द्र-हिस्ट्री और मिथिला
9. ठाकुर उपेन्द्र-मिथिलाक चित्रकलाओ शिल्पकला
10. भरत अय्यर – इंडियन आर्ट
11. ठाकुर उपेन्द्र – मधुबनी पेंटिंग द्वितीय अध्ययन।

Impact on Fish Reproduction under Raised Temperature

Dr. Radha Rajanee

Department of Zoology
L.N.M.U Darbhanga, Bihar

Abstract

Temperature is a very much important physical regulatory factor in the lives of fishes also its effect reproductive processes of the fishes. In the our present study an attempt has been made to analyse the main objective like the effect of increased temperature on fish reproduction. This study we have researched that water temperature has inverse effect on reproduction process of fishes. Water temperature more than optimum range will reduce the reproduction process. There is an optimal temperature range for fishes breeding. Temperature has a direct effect on gonads of fishes, effects on primary synthesis release of gonadotropins and regulating their ability to respond to pituitary stimulation. Most of fish species show gonadal activity during July- Sep with Temperature range 20° C - 32° C in the area of Bihar where study has been done. In our present study, we have recorded the average temperature range in different months of year 2014 and correlated it with the stage of oocyte of fishes collected was collected. Specimen oocytes which was collected are observed and counted based on the stage of maturity. All fishes breed very well under optimum temperature ranging between 20°C to 32°C.

Keywords: Fish reproduction, Temperature, Fish breeding

Introduction

Temperature is a main and important fundamental physical regulatory factor in the lives of fishes and this effect is expressed particularly strongly in the control of all reproductive processes from gamete development, maturation, ovulation, spermiation, spawning, embryogenesis and hatching, to larval as well as juvenile development and its survival. In reproductively mature adults, temperature is generally considered to be a secondary to photoperiod in phasing reproductive seasonality but it has a major role in synchronising the final stages of reproductive maturity and also in truncating reproductive episodes. Temperature has a similarly important role in the modulation of post-fertilisation processes both through its ratedetermining effects on embryogenesis and hatching and subsequent larval development growth and survival. Changes in temperature and climatic condition affect aquatic life. For each organism there is a thermal death point. Water temperature play very important role on the physiological and biochemical processes in fish, and a raised temperature regime has complex effects on fish reproductive, nerve and endocrine systems. Increased temperature affects fat synthesis, metabolism, and the endocrine system which results in the failure of the generative process. Effects of cooling water discharge on gametogenesis have been observed in some fishes for example cyprinid. Gametogenesis has been observed to be accelerated by cooling water discharges, especially in females. In our present study we analyse the main objective like the effect of temperature anomalies of fish reproduction. Further this study we found that water temperature has inverse

effect on reproduction process of fishes. Water temperature above optimum range will reduce and slow down the reproduction process. For fishes breeding, there is an optimal temperature range. Warm temperature plays a primary role in stimulating the maturation of gonads in many fishes. Temperature has a direct effect on gonads, regulating their ability to respond to pituitary stimulation and effects on primary synthesis and release of gonadotropins. For example, studies on fishes show that there is often a wide gap between tolerance and preference profiles. Carps *labeo rohita* have upper thermal tolerances in the 22–32°C range. This means that temperatures that might not be high enough to elicit tolerance-related responses in captivity can induce significant preference-related effects in the natural environment. Temperature effects on reproduction can be differentially expressed under different photoperiod regimes and recent experiments on tropical common fish show that temperature effects are modulated by nutritional status (Donelson et al. 2010). Some species exhibit variation in thermal reaction norms across their geographic range that indicates some capacity for acclimation and adaptation to temperature gradients (Angilletta 2009; Gardiner et al. 2010), and potentially to a changing climate. The adverse effects on fish reproduction can be caused by raised water temperature may be related to two unconnected phenomena. First, the elevated temperature regime during the winter period may deplete the fat stores by increasing the metabolism at a time of the year when feeding opportunities are scarce. This situation may be harmful to the female production of gametes more than the male and may eventually lead to regression of the ovaries as was observed in roach. Second, the water temperature anomalies may interfere with the hormonal regulation of gametogenesis of fishes. The combination of these two effects of an elevated temperature regime could lead to regression of gonads as well as other types of gonadal malfunctions. In our present study, fishes species like *Labeo rohita*, *Catla catla*, and *Cirrhina mrigala*, are known to breed only once a year during the monsoon season which is July to September). Photoperiod, temperature and seasonal rainfall, among other factors, are important in regulating reproductive cycles in fishes. These species show gonadal activity during July - Sep at the Temperature range 20° C - 32° C but in the month from April to June when temperature will be above 32° C reproduction rate was reduced. It has been observed the Higher temperatures diminish the solubility of dissolved oxygen and thus decrease the availability of this essential gas.

Materials and Method

For study the effect of raised temperature and aquatic variation on fish reproduction in the various fish species of the study area, seasonal samplings were done from various study plots. Various sampling methods or fishing gears like cast net, scoop net, gill net and a circular net were used. Counts was done fortnightly from 24 different fixed stations covering an area of one meter square in the study plots and the fish population was estimated separately for both fragile ecosystem habitat (F) and natural habitats (NH) and expressed in average. A number of studies were carried out on the fish fauna of various protected areas in Darbhanga. Here we have done studied the species wise distribution of fishes. The scholar found 40 species from Bangli region. The most dominant family was Cyprinidae with 26 species. Scholar made a review of fresh water

fishes from Bihar. A total of 146 species belonging to 10 orders, 27 families and 61 genera were recorded so far from it same regions of Darbhanga. This includes 24 species of fishes of which 19 were reported from Southern and 05 from Northern of study field.

Method

Different species of fishes, which were studied, including carps, catfishes, murels, and other species. Ripening or ripe ovaries were then taken from the main breeding months of fishes and cut into small portions and fixed in Bouin's fluid. On hardening, they were opened in glass dishes and the oocytes carefully separated from the adhering tissues. All the oocytes which was obtained were measured under a micro meter eye-piece. In which species where the ovary was very large, only a portion was taken for the oocyte measurements. Generally three to four average sized individuals of each species were selected for the oocyte study and from these fishes a typical condition was laid down on the basis of its predominance to illustrate the distribution of oocytes in that species. In each individual roughly 50 to 100 eggs were measured.

Result & Discussion

The health, growth and reproduction of fish are directly related to the quality of water in which the fish are raised. Water temperature is most important physical factors affecting fish reproduction. The proportion of fish breeding within each temperature treatment declined with increasing temperatures.

Conclusion

All fishes breed very well under optimum temperature ranging between 20°C to 32° C. From January Month onward the atmospheric temperature shows a regular rise reaching its maximum in mid-Month of June. In these months we can see a greater range of variation in the maximum and minimum temperatures. Fishes of Darbhanga region for example the species *Labeo rohita*, *Catla catla*, and *Cirrhina mrigala*, are known to breed only once a year during the monsoon season which is July – September.

References

1. Bhashkar H and Gurdarshan Singh: An Introduction to Fishes.
2. Punkhurst, N.W. and Philip L. Munday.(2011): Effect of climate change on fish reproduction. Marine and Fresh Water Research.
3. Dalia Luks iene, Henrik Svedang (1997). A review on fish reproduction with special reference to temperature anomalies.
4. Yang Gao., sun Gyu kim and J.Y. Lee (2011). Effect of pH on Fertilization and hatching rates of fishes
5. Prasad, B; (1932) : Pila, the Indian Zoological Memories. 4.

6. Roy, S.P. (2003). Secondary productivity of fresh water ecosystem in: Advances in fish research Vol. 3 Pp. 99- 108. (eds) J.S. Datta munshi, J. Ojha, T.K. Ghosh, Narendra Publishing House Delhi
7. QASIM and A. QAYYUM (Department of Zoology, AMU, Aligarh); Spawning frequencies and breeding seasons of some freshwater fishes.
8. Allen, J.R.M. & Wootton, R.J. (1982). Effect of food on the growth of carcase, liver and ovary in female *Gasterosteus aculeatus* L. J. Fish Biol. 21: 537–547.
9. Akimova, N.V. & Ruban, T.I. (1996). Systematization of reproductive disturbances in *Acipenseridae* during anthropogenic influence. On Ichthyology 36: 65–80.

दलित शब्द की व्युत्पत्ति व स्वरूप

डॉ० शत्रुघ्न सिंह

व्याख्याता (हिन्दी)

एम.ए, पी.एच.डी, यू.जी.सी-नेट (हिन्दी)

राजकीय इन्टर कॉलेज (जिला स्कूल), दरभंगा

shatrughanphd@gmail.com

दलित शब्द की व्युत्पत्ति संस्कृत की 'दल' धातु से हुई है। इसका अर्थ है वैसा मनुष्य जो शोषित, उपेक्षित, वंचित और पीड़ित हो। कुछ विद्वान दलित शब्द की व्युत्पत्ति 'दल' शब्द में 'क्त' प्रत्यय जोड़कर दलित शब्द का निर्माण होना मानते हैं किन्तु इसे उपयुक्त मानने में कठिनाई है। अगर 'दल' शब्द में 'इत' प्रत्यय जोड़कर 'दलित' शब्द का निर्माण करते तो यह उपर्युक्त जान पड़ता है। इस आधार पर 'दलित' ऐसा विशेषणवाची शब्द बन जाता है जिससे कई सार्थक अर्थ निकलते हैं। जैसे दल में समायोजित, दलों के लोग आदि। भारतीय और अन्तर्भारतीय शब्दकोश में 'दलित' एक ऐसा अस्मिताबोधक शब्द है जिसके अर्थ को बोध के स्तर पर समझने के लिए संभवतः किसी व्युत्पत्ति की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए। 'दलित' शब्द अब उस जातिवाचक दायरे में बँध गया है जिसे हम शोषित, पीड़ित अछूत कह सकते हैं। भारत और भारत से बाहर जितने भी वर्ण हैं उनमें यही एक ऐसा वर्ण है जिन्हें भिन्न कालों में विभिन्न नामों से जाना जातारहा है जो आज 'दलित' के नाम से स्थापित हो गया है। विभिन्न शब्दकोशों में दलित शब्द का विभाजन निम्न प्रकार से किया गया है—

1. नालंदा विशाल शब्द सागर—(क) मसला, रौंदा या कुचला हुआ (ख) नष्ट किया हुआ।¹
2. हिन्दी-संस्कृत-कोश—(क) खण्डित, चूर्णित, मर्दित (ख) अस्पृश्य, अन्त्यज (ग) नाशित, ध्वंसित।²
3. संस्कृत-हिन्दी-कोश—(क) टूटा हुआ, चीराहुआ, फाड़ा हुआ, फटा हुआ, टुकड़े-टुकड़े किया हुआ (ख) खुलाहुआ, फैलाया हुआ।³
4. मराठी शब्द कोश—(क) दलित (सं० वि०)—तुड़बिलेले, चुर उलेले, मोडलेले (ख) अंग्रेजी—डिप्रेस्ड क्लासेज।⁴
5. संस्कृत-अंग्रेजी डिक्शनरी—(क) दलित—वेदनाओं के कारण हृदय के टुकड़े हो जाते हैं, नाश नहीं (ख) दलित: ब्रोकन, टार्च, वर्स्ट, रेण्ट, स्प्लिट।⁵
6. ज्ञान-शब्द-कोश—(क) दल—कटा हुआ, टुकड़ा, अंश, म्यान, पत्ती, पत्र, फूल की पंखुड़ी (ख) दलन—चूर्ण करना, पीसना, कुचलना, नाश, संहार, उच्छेद, विदारण (ग) दलित: रौंदा, कुचला, दबाया हुआ, पदाक्रांत।⁶
7. हिन्दी पर्यायवाची कोश—(क) कुचला हुआ, मर्दित, मसला हुआ, रौंदा हुआ (ख) पस्तहिम्मत, हतोत्साह (ग) अछूत, जनजाति, डिप्रेस्ड क्लास।⁷
8. हिन्दी शब्द सागर—(क) मसला हुआ, मर्दित (ख) दबाया, रौंदा, या कुचला हुआ (ग) खंडित (घ) विनष्ट किया हुआ।⁸

ऊपर उल्लिखित 'दलित' शब्द के अनेक अर्थों से स्वातंत्र्य और अस्तित्व के लिए एक गहरी छटपटाहट ध्वनित होती है। सही अर्थों में देखा जाए तो दलित शब्द 'दलन' का ही प्रतीक या पर्याय है। दलित शब्द को

भारत और भारत सेबाहर लोगों ने भी विभिन्न तरीकों से प्रतीकित करने की कोशिश की है। जैसे श्रीमती एनी बेसेन्ट ने दलित को 'डिप्रेस्ट क्लास', विवेकानंद ने 'दलित', महात्मा गाँधी ने 'हरिजन', सोहन पाल सुमनाक्षर ने 'चुभन' कहा है। इसी शब्द को हिन्दी में 'दलित', संस्कृत में 'दास', अमेरिकी में 'निग्रा', अफ्रीकी में 'अश्वेत', मराठी में 'बहिष्कृत' हिन्दी की देशज भाषा में 'सरकारी पण्डित' तथा भारतीय संविधान में 'अनुसूचित जाति' के रूप में प्रयुक्त किया गया है। पत्र-पत्रिकाओं जैसे अनार्य भारत, मूकनायक, हिमायती, अंगुत्तर, सारिका, चाँद, हंस, तद्भव, कथादेश, माध्यम, आलोचना, लमही, कृतिका, नवनिकश, संचेतना, वाक्, बहुवचन, वागर्थ आदि पत्र-पत्रिकाओं में दलित विषयक प्रकाशित लेखों में दलित के लिए दलित शब्द का ही प्रयोग किया जाता है। कबीर, रैदास, पीपा, सेन, रज्जब, रविदास, दरिया आदि हिन्दी के निर्गुण संत कवियों ने दलित के लिए नीच, अछूत, चाँडाल, दीन-हीन अन्तेवासिन आदि शब्दों के प्रयोग किये हैं।

सन् 1919 में भारत में दलित शब्द का प्रचलन हुआ। पिछड़ा वर्ग आयोग की रिपोर्ट में इस शब्द का उल्लेख करते हुए कहा गया है, 'ब्रिटिश शासन के दौरान 'माण्टेग्यू चेम्स फोर्ड रिफार्म्स' द्वारा अखिल स्तर पर दलित वर्ग के लिए अनेक सरकारी निकायों में प्रतिनिधित्व प्रदान किया गया तथा उसी अनुरूप 1919 में सरकारी भाषा में दलित वर्ग सर्वग्राही बन गया था, जिसमें अनुसूचित जातियाँ, अनुसूचित जनजातियाँ तथा पिछड़े वर्ग के लोग शामिल थे।' 9

व्यापकता की दृष्टि से विचार करते हुए उक्त रिपोर्ट में पिछड़े वर्ग को भी दलितान्तर्गत से लिया गया। आगे के दिनों में कुछ संकुचित टिप्पणीकारों ने दलित शब्द को 'पतन' के अंतर्गत से लिया। इससे शब्द का स्वाभिमान चोटिल हुआ। संभवतः इन्हीं स्थितियों से प्रभावित होकर भारतीय अधिनियम 1935 के अंतर्गत 'दलित' शब्द के स्थान पर अनुसूचित शब्द रखा गया। साप्ताहिक पत्र 'नागसेन' में दलित शब्द गुलाम के अर्थ में यह कहते हुए प्रयुक्त किया गया कि दलित नेता भीमराव अंबेडकर ने भी इसी प्रकार का प्रयोग किया था। इस संदर्भ में डॉ० कालीचरन सनेही कहते हैं— 'आज भी दलित संज्ञा से हम अपकर्ष का भाव नहीं लेते। सच तो यह है कि हमें इस भ्रमपूर्ण बहस के कुहासे से अपने आप को निकालना होगा। आत्मनियंत्रित होकर आत्ममंथन जारी रखते हुए निष्कर्ष खोजना होगा, अन्यथा दलित लेखक अपने ध्येय से भटक जाएगा। हमें हर संभव भटकाव, टकराव और बिखराव से अपने आपको बचाना होगा।' 10 जय नारायण पांडेय ने 'दलित' शब्द की निश्चित परिधिका चित्रण करते हुए कहा है, 'संवैधानिक दृष्टिकोण से 'दलित' से आशय उन लोगों से है जो संविधान की धारा 341(1) और (2) के अन्तर्गत अनुसूचित जाति में रखे गये हैं। इसके अन्तर्गत देश की लगभग 16 प्रतिशत जनसंख्या निहित है।' 11

इस देश में समय-समय पर अछूतों द्वारा एवं दलितों द्वारा के लिए अनेक संगठनों एवं संस्थाओं द्वारा दलित शब्द का प्रयोग किया गया। जैसे ब्रह्म समाज (1828), राजाराम मोहनराय, सत्य शोधक समाज (1873), ज्योतिबाराव फूले, पुणे, आर्य समाज (1875) दयानंद सरस्वती, मुंबई, द्रविड़ कड़गम (1916) रामा स्वामी नायक, चेन्नई, जाति-पाति तोड़क मंडल, सीताराम, पंजाब, हरिजन सेवक संघ, महात्मा गाँधी, गुजरात आदि। पर 'दलित' शब्द का सबसे जु-हजयारु एवं कर्मठ प्रयोग सन् 1924 में भीमराव अंबेडकर द्वारा 'बहिष्कृत हतिकारिणी सभा' के माध्यम से हुआ। मराठी समाज सुधारक ज्योतिबाराव फूले ने 19वीं शताब्दी में दलित शब्द का आरंभिक प्रयोग किया किन्तु कुछ विचारकों का मानना है इस शब्द का प्रथम प्रयोग अंबेडकर जी ने किया। पर अगर वास्तविक रूप में देखा जाए तो इसका प्रचारात्मक और वैज्ञानिक प्रयोग 1970 में 'दलित पैथर' नामक राजनीतिक संगठन ने किया। यह दलितों का एक जु-हजयारु संगठन है जिसे मराठी भाषा में '—हजयाल संगठन' कहा जाता है। इस दल ने 'दलितों में अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, नव

बौद्ध मजदूर, भूमिहीन गरीब किसान, उच्च वर्ग के आर्थिक एवं धार्मिक दृष्टि के पिछड़े लोगों की गणना की है।¹² अगर स्वतंत्र होकर दलित शब्द पर विचार किया जाय तो दलित शब्द युद्धरत आदमी और मानव मुक्ति का शब्द है। दलितों को उत्थान चाहिए। उत्थान के लिए उसे 'वर्ण' और 'शास्त्र' दोनों से मुक्ति चाहिए। 'दलित' शब्द जहाँ व्यक्ति को अपनी अस्मिता स्वाभिमान और गौरपूर्ण इतिहास पर दृष्टिपात करने को बाध्य करता है, वहीं पर अवनति, वर्तमानस्थिति और तिरस्कृत जीवन के विषय में सोचने के लिए विवश करता है। दलित शब्द आक्रोश, चीख, वेदना, पीड़ा, घुटन, और छटपटाहट का प्रतीक है।³¹ डॉ० धर्मवीर भी यह स्वीकार करते हैं कि यह कमजोर नहीं एक शक्ति है। 'दलित' शब्द भाषावाद, जातिवाद और क्षेत्रवाद को नकारता है तथा पूरे देश को एक सूत्र में पिरोने का कार्य करता है।¹³

'दलित' के स्वरूप पर विमर्श करने से पहले हमें भारत की सामाजिक व्यवस्था को समझना होगा। इसे समझेंबगैर विमर्श अधूरा है। जिसे हम दलित कहते हैं या दलित है वह हजारों वर्षों से सामाजिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक, आर्थिक दृष्टि से प्रताड़ित है। शोषण, द्वेष, वैमनस्य और उपेक्षा से दबा हुआ है। वह अपनी अस्मिता की खोजमें जागरूक है। इतिहास और अतीत उसके लिए नर्क की यातना है। वह उसे कोई पहचान ही नहीं देता है। सच्चाई तो यह है कि हिन्दी में दलित साहित्यकारों के रूप में जिनका नाम आता है वे दलितों के सामाजिक बदलाव के लिए कोई सार्थक कदम उठा नहीं पाये हैं। परम्परागत आदर्श, मान्यताओं, स्थापनाओं को तोड़ते हुए उन्होंने कोई ऐसा परिणाम नहीं दिया जिस पर चलकर दलित समाज अपने अपमानजनक जीवन से उबर पाता। इतिहासकार इस तथ्य का खुलासा करते हैं कि सिद्ध कवियों और भक्तिकाल के कवियों में कई दलित थे किन्तु उन्होंने भी कोई सामाजिक चेतना नहीं जताई। हाँ ! व्यवस्थित रूप से 60 से 90 के दशक में कई ऐसे रचनाकार हुए जिन्होंने दलित चेतना को एक वाद अथवा विचार समझकर उनके उद्धार और स्वाभिमान की रक्षा के लिए साहित्य की रचना की। पर वहाँ भी एक कमी थी कि वे दलितों की पीड़ा के साथ अपनी अंतरंगता स्थापित नहीं कर पाये। उन्होंने वर्ण-संघर्ष की जगह वर्ग-संघर्ष को प्रमुखता दी। वे दलित साहित्य की करुणा से बाहर रहे और दलित साहित्य के मुख्य सरोकारों से अपना आत्मीय संबंध स्थापित नहीं कर पाये। दलित चिन्तक कँवल भारती के अनुसार, 'आधुनिक हिन्दी दलित साहित्य वह है जो दलित मुक्ति के सवाल पर पूरी तरह अंबेडकरवादी है। सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक सभी क्षेत्रों में उसके सरोकार वे हैं जो अंबेडकर के थे।'¹⁴

डॉ० अंबेडकर गाँव को भारतीय गणतंत्र का शत्रु माना है। वे सही भी हैं। क्योंकि गाँव हिन्दुओं की ब्राह्मणवादी और पूँजीवादी व्यवस्था की रीढ़ है। ब्राह्मणवादी और पूँजीवादी का जन्म गाँव में ही होता है। डॉ० अंबेडकर के अनुसार भारतीय गाँव हिन्दुओं की सामंतवादी व्यवस्था को बनाने की फैक्ट्री है। उनमें ब्राह्मणवाद, सामंतवाद और पूँजीवाद की साक्षात् अवस्थाएँ देखी जा सकती हैं। उनमें स्वतंत्रता, समता और बंधुत्व का कोई स्थान नहीं है। संभव है कि भारतीय गाँव ब्राह्मणों के लिए स्वर्ग हों किन्तु दलितों के लिए तो नरक है। यही कारण है कि दलित साहित्य ग्राम पंचायत व्यवस्था का कट्टर विरोधी है और उसके विनाश में ही ब्राह्मणवाद, सामंतवाद और पूँजीवाद का अंत मानता है। अरस्तू ने कहा था, 'असमानता क्रांति का मौलिक कारण है और क्रांति की ज्वाला संपूर्ण समाज का भस्मसात कर देती है। अतः समाज में विकास, समृद्धि एवं अमन चैन के लिए समानता का होना नितांत आवश्यक है।' इस कथन में सत्यता है। दलित हमारे समाज का महत्वपूर्ण और बहुत बड़ा हिस्सा है। इसे मुट्ठी भर लोगों की सुविधा भोगी मानसिकता की परितृप्ति के शोषित और हाशिये पर नहीं रखा जा सकता। अगर प्राचीन धर्मशास्त्रों को छोड़ दे तो भी आजादी के पश्चात् इसका स्वरूप जिस तेजी से बदलना चाहिए था, वह नहीं हो सका। आज भले ही हम

समानता और बंधुत्व की बात कर लें, कविता, कहानी और उपन्यासों की बात कर लें किन्तु हमारी मानसिकता में बहुत ज्यादा फर्क नहीं आया है। ओम प्रकाश वाल्मीकि तो यहाँ तक कहते हैं—‘जाति आदिम सभ्यता का नुकीला औजार है जो सड़क चलते आदमी को कर देता है छलनीन जाने किस हरामजादे ने डाल दिया जाति का फंदा जो न हमें जीने देता है न तुम्हें।’ पर रचनात्मकता के साथ-साथ क्रियात्मकता का होना भी आवश्यक है। आज तक जहाँ-जहाँ दलितों को उनका अधिकार दिलाने वाले लोगों और संस्थाओं ने उनसे अपने सरोकार स्थापित किये हैं स्वरूप में परिवर्तन आया है। इसलिए आवश्यक है कि दलित अपना नेतृत्व स्वयं करें। आनेवाला समय उन्हीं का है। विवेकानंद ने भी कहा था कि अगला समय शुद्धों का होगा किन्तु मेरा मतव्य है कि आनेवाला समय शुद्धों का एक पूर्ण मनुष्य का होगा जिसका जीवन मानवोचित गरिमा से परिपूर्ण होगा

संदर्भ सूची

1. नालंदा विषाल शब्द सागर : सं० नवला जी, पृ० 568
2. हिन्दी-संस्कृत-कोश : सं० रामस्वरूप रसिकेश
3. संस्कृत-हिन्दी-कोश : सं० शिवराम बामन आप्टे, पृ० 451
4. मराठी शब्द रत्नाकर : सं० आप्टे वा० गो०
5. जेमेजनकमदजैदोतपज क्पबजवदंतलः सम्पादक-आप्टे व्ही० एस०
6. ज्ञान शब्द कोश : सं० मुकुन्दीलाल श्रीवास्तव, पृ० 3,
7. हिन्दी पर्यायवाची कोश : सं० भोलानाथ तिवारी, पृ० 270
8. सं० रामचंद्र वर्मा एवं कोश संस्थान : संक्षिप्त हिन्दी शब्द सागर हिन्दी साहित्य में दलित चेतना, सप्तम संस्करण : डॉ० आनंदवास्कर , पृ० 17
9. पिछड़ा वर्ग आयोग की रिपोर्ट (भाग-1), खंड 1-2 (1980), पृ० 4
10. हिन्दी साहित्य में दलित अस्मिता : डॉ० कालीचरण स्नेही, पृ० 30
11. भारत का संविधान : जयनारायण पांडेय, सेन्ट्रल लॉ एजेन्सी, इलाहाबाद
12. मुरुगकर : 1991, पृ० 236
13. दलितायन : अवन्तिका प्रसाद मरमट, पृ० 41
14. कँवल भारती : दलित साहित्य की अवधारणा, युद्धरत आमआदमी, अंक 41-42-1998, पृ० 90

महिला स्वास्थ्य की विभिन्न समस्याएँ तथा उसका निदान

डॉ. बेबी कुमारी
एम0ए0, पी-एच. डी. (गृहविज्ञान)
ग्राम-बेहरी, पोस्ट-सिंहेश्वर
जिला-मधेपुरा (बिहार)

इस शोध कार्य के माध्यम से महिलाओं में गर्भावस्था के दौरान स्वास्थ्य की विभिन्न समस्याएँ एवं पोषण से सम्बन्धित समस्याओं का सर्वेक्षण मूल्यांकन एवं समस्या के निदान हेतु उचित मार्गदर्शन करना शोध कार्य का मुख्य उद्देश्य है। इसके अन्तर्गत गर्भधारण की उचित उम्र, गर्भधारण की तैयारी, गर्भावस्था में शारीरिक परिवर्तन, गर्भ का विकास क्रम, गर्भावस्था संबंधी विभिन्न परीक्षण, गर्भावस्था की समस्याएँ, शंकाएँ एवं समाधान, गर्भावस्था संबंधी अन्य आयामों का अध्ययन किया गया है। साथ ही प्रसव की तैयारी, विधियाँ एवं प्रसूता की देखभाल नवजात शिशु के पालन एवं रोग निरोधक संबंधी तथ्यों का अध्ययन विश्लेषण करना अभिप्रेत है।

पुरानी पीढ़ी की स्त्रियाँ गर्भावस्था में बहु बेटियों को अत्यंत सावधानी बरतने की शिक्षा आज भी देती रहती है। उनका विचार होता है कि गर्भवती स्त्री का शरीर गंधयुक्त होता है। अतएव भूतप्रेत, टोनाटोटका, रोग दोष, कुदृष्टि आदि का प्रभाव उस पर शीघ्र और अधिक पड़ता है। इसीलिए घर से बाहर निकलते समय वे गर्भवती के शरीर या वस्त्र पर हींग मल देती है। गोधूली के बाद घर के बाहर रहने अकेले रहने, बोझा उठाने, सीढ़ियों पर बहुत चढ़ने उतरने, ठंडी वस्तु खाने-पीने, आलस्य में पड़े रहने आदि को भी वे मना करती है। पति के साथ रात बिताने से बचाने के लिए गर्भ के प्रथम चार-पांच मासों में बहुओं को वे अपने पास ही सुलाती है। आधुनिक पीढ़ी भी उपर्युक्त सब बातों पर तो नहीं, हाँ कुछ हिदायतों पर अमल करती है। इस अवस्था में स्त्री का अंगअंग ढीला, लचकदार, नाजुक तथा संक्रमणशील होता है। उसकी जरा-सी असावधानी उसके या विकासशील गर्भ के लिए खतरा उत्पन्न कर सकती है। शारीरिक स्वास्थ्य का यों तो हर समय ध्यान रखना चाहिए, किंतु गर्भावस्था में आहार-विहार में संयम तथा संतुलन रखना अनिवार्य होता है।

कुछ युवा महिलाओं को गर्भकाल के दौरान हाई ब्लड प्रेशर, डायबटिज जैसी परेशानियाँ हो जाती है या उनके परिवार में ही बीमारी की ऐसी स्ट्रॉंग हिस्ट्री रही होती है, जिसका पता प्रिनेटल टेस्ट से चल जाता है। इसी तरह जरूरत से ज्यादा वजनवाली महिलाओं को सलाह दी जाती है कि प्रेनेंसी से 6 माह पूर्व वे अपना वजन कम कर लें। क्योंकि वजन ज्यादा होने से डिलीवरी में समस्या हो सकती है। यह समस्या प्रेगनेंसी के दौरान भी हो सकती है और डिलीवरी में भी पेश आ सकती है। ऐसा ना हो, इसके लिए दी गयी सेक्सुअली एक्टिव होते हैं। जिसकी वजह से यूरिन इन्फेक्शन या हरपीज होने के मौके ज्यादा हैं। यदि एक पार्टनर को हरपीज वायरल 2 है, तो यह सेक्सुअली ट्रांसमीटेड डिजीज के रूप में दूसरे को ग्रसित कर सकता है। प्रिगनेटल टेस्ट के जरिए जाना जा सकता है कि गर्भधारण को तैयार स्त्री को कहीं हरपीज तो नहीं है। उसे सुझाव दिया जा सकता है कि ऐसे में गर्भधारण ना करे। अल्प वयस्क किशोरियों में मातृत्व एवं गर्भावस्था की उपरोक्त स्थितियों के आलोक में प्रस्तुत शोध परियोजना के माध्यम से मातृत्व एवं गर्भावस्था की समस्याओं का अध्ययन, परीक्षण, विवेचन, उसका निदान तथा सही मार्गदर्शन करने का प्रयास किया गया है। संतान को जन्म देना

प्राकृतिक प्रक्रिया है। किंतु उसका पालन-पोषण सीखी जाने वाली वस्तु है। जब तक माता स्वयं प्रशिक्षित नहीं होंगी, अपनी संतान को प्रशिक्षित नहीं कर सकती। आज के बच्चे कल देश के नागरिक बनेंगे। बच्चे राष्ट्र की संपत्ति कहे जाते हैं। माता-पिता इस संपत्ति के मालिक नहीं, अमानत की देखभाल करनेवाले होते हैं। इस अमानत को आप संभाल कर रखिए। प्रत्येक युवक-युवती को दांपत्य जीवन में प्रवेश करने से पूर्व पति और पत्नि, पिता और माता बनने की योग्यता प्राप्त करनी चाहिए। दांपत्य जीवन सुखों की सेज नहीं, उत्तरदायित्वों और कर्तव्यों का कंटीला ताज भी होता है। एक ओर ऐसी स्त्रियां हैं जो माँ तो बन जाती है, किंतु संतान का सही ढंग से लालन-पालन कराना नहीं जानती है। दूसरी ओर आधुनिक स्त्रियां हैं, जिन्हें मातृत्व रास नहीं आता। माता बन जाना इनके लिए एक दुर्घटना जैसा अनुभव होता है। संतान पालन में ये बेगार टालने जैसा कार्य करती हैं। बच्चों की देखभाल इनके लिए गले पड़ा ढोल होता है। यदि ये चाहें तो अपनी संतान को देश का सुयोग्य नागरिक बना सकती हैं। इसके लिए इनके पास क्षमता भी है, सुविधा भी है और साधन भी है।

कुपोषण एक महान पारिवारिक, सामाजिक, राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय समस्या है। गृह विज्ञान चूंकि गृह या परिवार से संबंधित समस्याओं, क्रिया-कलापों, अन्तः क्रियाओं तथा संबंधों का वैज्ञानिक अध्ययन करता है। गर्भवती महिलाओं का सुपोषण करना एक अच्छे परिवार एवं सम्यक् समाज का दायित्व होता है। मैकाईवर तथा पेज ने भी अपनी पुस्तक 'सोसाइटी' में कहा है कि "परिवार एक समूह है जो अपेक्षाकृत इतना स्थायी है जो दो विषम-लिंगियों के बीच पर्याप्त तथा निश्चित यौन-संबंध स्थापित करने की सामाजिक स्वीकृति प्रदान करता है तथा बच्चों के जन्म एवं उनके पालन पोषण की क्षमता रखता है। इस प्रकार परिवार अपने बच्चों के सुपोषण में कहाँ तक सक्षम होता है उसमें उन्हें कौन-कौन सी समस्याओं का सामना करना पड़ता है, कुपोषण को दूर करने में समेकित बाल विकास कार्यक्रम की सफलता किस हद तक है, इसके बारे में जानकारी प्राप्त करना गृह विज्ञान के अध्येता के लिए अत्यन्त आवश्यक हो जाता है। प्रस्तुत शोध-अध्ययन महिला स्वास्थ्य की विभिन्न समस्याएँ तथा उसका निदान : सहरसा जिला की महिलाओं में गर्भावस्था एवं पोषण के संदर्भ में इसी दिशा में किया जानेवाला प्रयास है। प्रस्तुत शोध अध्ययन का उद्देश्य महिला स्वास्थ्य की विभिन्न समस्याएँ को दूर करने तथा उससे उत्पन्न होने वाले रोगों का समाधान ढूँढने का प्रयास किया गया है।

महिलाओं में गर्भावस्था एवं पोषण स्थिति के बारे में जानकारी प्राप्त करना है। गर्भस्थ महिलाओं की मनोवैज्ञानिक स्थिति के बारे में जानकारी प्राप्त करना है। नवजात शिशु, गर्भिणी एवं प्रसूता की सामाजिक स्थिति के बारे में जानकारी प्राप्त करना है नवजात शिशु के सुपोषण में महिलाओं की भूमिका ज्ञात करना एवं नवजात शिशु के सुपोषण के लिए समेकित बाल विकास परियोजना की नीति का अध्ययन करना है।

राष्ट्र के बच्चे एक अत्यन्त महत्वपूर्ण सम्पदा हैं। आजादी के सत्ताईस साल बाद अगस्त 1974 को सरकार द्वारा स्वीकृत की गई राष्ट्रीय बाल नीति में सभी बच्चों के लिए विकास के समान अवसरों की आवश्यकता पर जोर देते हुए कहा गया था "राष्ट्र के बच्चे हमारी सबसे महत्वपूर्ण सम्पत्ति हैं। उनका विकास तथा देखभाल करना हमारी जिम्मेवारी है। मानव संसाधनों के विकास के लिए बच्चों के कार्य को हमारी राष्ट्रीय योजनाओं में स्थायी रूप से शामिल किया जाना चाहिए ताकि हमारे बच्चे बड़े होकर हृष्ट-पुष्ट नागरिक बने जो शारीरिक रूप से निरोग, मानसिक तौर पर चौकन्ने तथा नैतिक दृष्टि से स्वस्थ हों और जो उन दक्षताओं तथा प्रेरणाओं

से सम्पन्न हो जिसकी समाज को आवश्यकता है। संवृद्धि के दौरान सभी बच्चों को विकास का समान अवसर मिले। यह हमारा लक्ष्य होना चाहिए क्योंकि इसी से असमानता को कम करने तथा सामाजिक न्याय सुनिश्चित करने के लिए हमारे उद्देश्य की प्राप्ति होगी। इसके अलावे भारत के संविधान में भी कतिपय अधिनियमों तथा अनुच्छेदों द्वारा बच्चों को विशेष संरक्षण प्रदान किया गया है। उदाहरणस्वरूप अनुच्छेद-45 बच्चों के 14 साल की उम्र पूरी करने तक अनिवार्य और निःशुल्क शिक्षा देने की व्यवस्था करता है, अनुच्छेद 3 (घ) बच्चों के स्वास्थ्यजनक ढंग से विकसित होने के लिए अवसर देने की व्यवस्था करता है, अनुच्छेद 24 चौदह साल से कम उम्र के बच्चों को कारखानों, खानों या अन्य खतरनाक व्यवसायों में कार्य करने पर प्रतिबन्ध लगाता है तथा अनुच्छेद 15 (3) राज्य को बच्चों के कल्याण के लिए विशेष अधिनियम पास करने का अधिकार देता है।

इस प्रकार अनेकानेक संवैधानिक उपबंधों, अनुवर्ती पंचवर्षीय योजनाओं में बाल विकास कार्यक्रमों के लिए विशेष प्रयासों और अंततः राष्ट्रीय बाल नीति के अनेक उपायों के रहने के बावजूद बाल विकास योजना से किस हद तक सफलता प्राप्त कर सकी है, क्या उसका सही लाभ उस होनहार एवं कर्णधार बच्चों के विकास के लिए कारगर हुआ है या ये योजनाएँ केवल कागजी षेर बनकर रह गई हैं? इन सभी प्रश्नों पर चिंतन एवं मूल्यांकन करना अपेक्षित हो जाता है।

वास्तविकता यह है कि राष्ट्रीय बाल विकास योजनाओं के पिछले 43 वर्षों में लगातार प्रयास के बावजूद चार बड़ी समस्या आज समाज, राज्य, देश तथा बहुत कुछ हद तक विश्व के सामने गोपनीय बनी हुई है। वे हैं—अशिक्षा, गिरता स्वास्थ्य, कुपोषण एवं बाल श्रमिक।

परिवार समाज की आधारशीला है। परिवार की संरचना पर ही समाज तथा राष्ट्र की संरचना निर्भर करती हैं साथ ही बच्चे देश के कर्णधार हैं, देश का भावी भविष्य बच्चों के भविष्य पर निर्भर करता है। एक सुपोषित, स्वरूप एवं होनहार बच्चा एक स्वस्थ एवं उज्ज्वल तथा उन्नतशील देश का निर्माण कर सकता है। इसी प्रकार रूग्ण, कुपोषित, रोगुक्त बच्चा विघटित निर्धन तथा अविकसित देश का निर्माण करेगा। इस बात की पुष्टि करते हुए “जानमुन” ने कहा है कि “यदि आपने बच्चों की रोटी, आजादी, स्नेह और सुपोषण इन चारों चीजों से वंचित रखा तो कालान्तर में आप अपने सामने एक ऐसा बौना बालिग खड़ा पाएँगे जो विकास के पहिए को आगे बढ़ाने में सहायक होने के बजाय उसे पीछे धकेलने के निमित्त बनेगा।

भारतवर्ष जहाँ राष्ट्रीय एकता और अखण्डता के लिए प्रयत्नशील है इसके लिए आवश्यक है कि समाज के कमजोर, रूग्ण, शारीरिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक एवं आर्थिक रूप से पिछड़े लोगों के जीवन स्तर को उपर उठाकर उसे राष्ट्रीय जीवन की मुख्य धाराओं से जोड़ने का प्रयास किया जाय तभी सामाजिक असमानता समाप्त हो सकेगी तथा सही अर्थ में सामाजिक न्याय राष्ट्र के सभी व्यक्तियों को समान स्तर पर मिल सकेगा। इन सभी कार्यों के लिए राष्ट्र के सभी बच्चों का सुपोषण की व्यवस्था की जाय तथा उन्हें कुपोषण से बचाया जाय।

चूँकि समेकित बाल विकास कार्यक्रम परिवार, समाज तथा राष्ट्र के समुचित विकास खासकर बच्चों को कुपोषण से बचाकर तथा महिलाओं का समुचित विकास उसके जीवन स्तर के उपर उठाने में उसके जीवन को राष्ट्रीय जीवन की मुख्य धारा से जोड़ने में एक सफल माध्यम तथा महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करती है। अतः इस कारण इसका कार्यान्वयन तथा बच्चों के कुपोषण को दूर करने के संदर्भ में इसके द्वारा लिये गये प्रयासों का मूल्यांकन गृह विज्ञान

के अध्ययन के परिपेक्ष्य में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। नवजात शिशु का देखभाल करना राष्ट्र का पहला दायित्व है। इसे सर्वाधिक नाजुक वर्ग माना गया है। यह वर्ग किसी राष्ट्र के बच्चों की स्थिति का निर्धारक पैमाना बनता है और स्वयं युनिसेफ ने इसे राष्ट्र के बच्चों की स्थिति के आकलन का एकमात्र अति महत्वपूर्ण संकेत माना है। यही नहीं इस संगठन ने अपनी रिपोर्ट में यहाँ तक कहा है कि किसी देश के समग्र सामाजिक विकास का एक मुख्य मानदंड यह भी है कि उस देश में 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों का मृत्यु दर क्या है?

युनिसेफ की रिपोर्ट के अनुसार संसार में प्रत्येक दिन लगभग 10 हजार बच्चे कुपोषण के कारण बिमारियों की गिरफ्त में आकर दम तोड़ देते हैं, विश्व के बच्चों की स्थिति में युनिसेफ ने यहाँ तक कहा है कि अगर कुपोषण की वर्तमान स्थिति कायम रही तो अगले दशक में 10 करोड़ से अधिक बच्चे मौत के मुँह में चले जायेंगे। ये बच्चे शरीर में पानी की कमी के कारण घँसी आँखें लिए बेहोशी के आलम में इस दुनियाँ से कुच कर जाएँगे। निमोनियाँ से बुरी तरह हॉफते हुए जान दे देंगे या टिटनस पकड़ने से या खसरे से या फिर खॉसी के मारे खॉय-खॉय मर जाएँगे।

इस प्रकार उपरोक्त वर्णन के आधार पर स्पष्ट होता है कि भारत में आजकल बच्चों के कुपोषण की समस्या एक महान समस्या है। खासकर ग्रामीण और सुदूर देहाती इलाके में जहाँ पीने को पानी की समुचित व्यवस्था नहीं है। खाने के लिए पौष्टिक आहार का अभाव है। प्रतिरक्षण या टीकारण की व्यवस्था नहीं है, स्वास्थ्य जाँच तथा स्वास्थ्य शिक्षा की समुचित व्यवस्था नहीं है, जो समाज अन्धविश्वास, रूढ़ियों, परम्पराओं, विचारों तथा मुख्य रूप से निर्धनता का शिकार बना हुआ है वहाँ तो बच्चों की कुपोषण की समस्या एक विचारणीय एवं शोचनीय विषय बना हुआ है। कुपोषण के कारण हजारों बच्चे ग्रामीण क्षेत्रों में जन्म के तुरन्त बाद मौत का शिकार हो जाते हैं।

अतः खासकर बच्चों की कुपोषण की समस्या को दूर करने के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन के युनिसेफ कार्यक्रम के अन्तर्गत बाल विकास की योजना प्रारम्भ की गई जिसे युनिसेफ के आर्थिक सहयोग एवं सुझाव के आधार पर सन् 1975-76 ई. में भारत में समेकित बाल विकास कार्यक्रम प्रयोग के तौर पर 33 समेकित बाल विकास परियोजना के रूप में प्रारम्भ किया गया। इस परियोजनाओं के मूल्यांकन से ज्ञात हुआ कि बच्चों के स्वास्थ्य और पोषाहार या कुपोषण के स्तर में सुधार हुआ है तथा इस योजना से कई बच्चों खासकर ग्रामीण क्षेत्रों के बच्चों की कुपोषण की समरूप बहुत हद तक समाप्त हो गई जिसमें अनुसूचित जाति तथा जनजाति के सभी बच्चे थे। इन परिणामों से प्रेरित होकर भारत सरकार ने समेकित बाल विकास कार्यक्रम के सभी क्षेत्रों के गर्भवती एवं दुध पिलानेवाली माताओं को कुपोषण से बचाने के लिए देश के सभी क्षेत्रों में इस परियोजना को विस्तार करने का निर्णय लिया।

गर्भवती महिलाओं को चिंतारहित व प्रसन्नचित्त रहना चाहिए, चिंतित रहने से गर्भस्थ शिशु के स्वास्थ्य पर बुरा असर पड़ सकता है तथा मानसिक तनाव के कारण हारमोनों का अधिक रिसाव गर्भस्थ शिशु को विकृत कर सकता है, गर्भावस्था के दौरान धूम्रपान व शराब का सेवन न करें। गर्भवती स्त्रियों में प्रायः लौह तत्व की कमी पाई जाती है। इस के लिए आयरन के कैप्सूल व हरी सब्जियाँ पर्याप्त मात्रा में लें।

गर्भावस्था के दिनों में एक्सरे बहुत जरूरत पड़ने पर ही कराएं क्योंकि यह बच्चे के स्वास्थ्य के लिए ठीक नहीं है। इन दिनों विश्राम करना भी आवश्यक है, परंतु विश्राम करने के

नाम पर सारा दिन लेटे रहना या सुस्ती डाले रखना गलत है, गर्भावस्था में कब्ज रहना महिलाओं की आम शिकायत है, इस ओर लापरवाही बरतने पर चेहरे पर झाड़ियां पड़ सकती हैं, कुछ और भी रोग हो सकते हैं, इसलिए कब्ज दूर करने के लिए डॉक्टर के परामर्श से दवाई लें व पानी खूब पीएं, गर्भवती स्त्री को डॉक्टर से समय-समय पर जांच करवाते रहना चाहिए।

संदर्भ :

1. आशारानी व्होरा, लडी हेल्थ गाईड, प्रकाशन विभाग, भारत सरकार, सूचना प्रसारण मंत्रालय, नई दिल्ली।
2. विश्व स्थास्थ्य संगठन का प्रतिवेदन।
3. डा0 ग्रांटली डिकरेट, भयमुक्त प्रसव।
4. सुभाष शर्मा—भारतीय महिलाएं : दशा और दिशा
5. सुशील अग्रवाल — स्टेटस ऑफ वूमैन
6. भारत—2011—सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार।
7. बिहार : एक परिचय—कमर अहसन और इमत्याज अहमद
8. आर्थिक सर्वेक्षण 2007—08, भारत सरकार।
9. केन्द्र प्रायोजित योजना रिपोर्ट।
10. आर्थिक सर्वेक्षण—बिहार सरकार वित्त विभाग, पटना।
11. लखन पाल चंद्रावती : स्त्रियों की स्थिति।
12. गोपाल दास : युगों से अभिशप्त समुदाय।

महिला सशक्तिकरण कार्यक्रम की एक विवेचना बिहार के परिदृश्य में

डॉ ज्ञानेन्द्र शेखर
पीएच.डी, कार्मिक प्रबंधन एवं औद्योगिक संबंध,
पटना विश्वविद्यालय, पटना

सारांश

महिलाओं की उन्नति को बढ़ावा देने वाली सांस्थानिक प्रणालियां जो केंद्र तथा राज्य स्तरों पर विद्यमान हैं को मजबूत बनाया जाएगा। ऐसा आवश्यक हस्तक्षेपों के जरिए किया जाएगा तथा इसमें पर्याप्त संसाधनों का प्रावधान प्रशिक्षण तथा वृहत-नीतियों को प्रभावित करने वाला वकालत क्षमता विधायिका कार्यक्रम इत्यादि पर विचार किया जाएगा। समय-समय पर नीति की कार्यात्मकता की निगरानी के लिए राष्ट्रीय तथा राज्य परिषद बनाए जाएंगे। राष्ट्रीय परिषद के प्रमुख प्रधान मंत्री होंगे तथा राज्य परिषद के मुख्य मंत्री होंगे और सदस्य के रूप में इसमें संबंधित विभागमंत्रालयराष्ट्रीय तथा राज्य महिला आयोग सामाजिक कल्याण बोर्ड एनजीओ के प्रतिनिधि महिला संगठन कॉरपोरेट सेक्टर ट्रेड यूनियन वित्तीय संस्थान अकादमिक व्यक्ति, विशेषज्ञ और सामाजिक कार्यकर्ता इत्यादि शामिल होंगे। ये निकाय इस नीति के क्रियाव्ययन में हुई प्रगति का वर्ष में दो बार समीक्षा करेंगे। राष्ट्रीय विकास परिषद को भी समय-समय पर कार्यक्रम की प्रगति के बारे में सूचित किया जाएगा ताकि उससे सही सलाह और टिप्पणियां प्राप्त की जा सके। महिलाओं के लिए राष्ट्रीय तथा राज्य संसाधन केंद्र की स्थापना की जाएगी जिसके जरिए सूचनाओं का संग्रह प्रसार चालू अनुसंधान कार्य, सर्वेक्षण का संचालन प्रशिक्षण का क्रियान्वयन तथा जागरुकता निर्माण कार्यक्रम चालू किया जाएगा। ये केंद्र महिला अध्ययन केंद्रों तथा अन्य अनुसंधान व अकादमिक संस्थानों से उपयुक्त सूचना नेटवर्किंग प्रणालियों के जरिए जुड़े रहेंगे। जहां जिला स्तर के संस्थान को मजबूती प्रदान की जाएगी वहीं मूल स्तर पर आंगनवाड़ी गांव शहर स्तर पर स्वयं-सहायता समूह जैसे कार्यक्रमों द्वारा महिलाओं को मदद दी जाएगी। महिलाओं के समूहों को उनके अपने पंजीकृत सोसाइटी में संस्थानीकरण व पंचायत नगरपालिका स्तर पर संघबद्ध होने हेतु मदद की जाएगी। ये सोसाइटी सरकार तथा गैर-सरकारी माध्यमों जैसे- बैंक तथा वित्तीय संस्थानों द्वारा उपलब्ध कराए संसाधनों व पंचायतोंनगर निकायों के साथ नजदीकी संबंध स्थापित कर का उपयोग कर सभी सामाजिक तथा आर्थिक विकास कार्यक्रमों के क्रियान्वयन के बीच तालमेल स्थापित करेंगे।

परिचय

जेंडर समानता का सिद्धांत भारतीय संविधान की प्रस्तावना, मौलिक अधिकारों, मौलिक कर्तव्यों और नीति निर्देशक सिद्धांतों में प्रतिपादित है। संविधान महिलाओं को न केवल समानता का दर्जा प्रदान करता है अपितु राज्य को महिलाओं के पक्ष में सकारात्मक भेदभाव के उपाय करने की शक्ति भी प्रदान करता है।

लोकतांत्रिक शासन व्यवस्था के ढांचे के अंतर्गत हमारे कानूनों, विकास संबंधी नीतियों, योजनाओं और कार्यक्रमों में विभिन्न क्षेत्रों में महिलाओं की उन्नति को उद्देश्य बनाया गया है। पांचवी पंचवर्षीय योजना (1974-78) से महिलाओं से जुड़े मुद्दों के प्रति कल्याण की बजाय

विकास का दृष्टिकोण अपनाया जा रहा है। हाल के वर्षों में, महिलाओं की स्थिति को अभिनिश्चित करने में महिला सशक्तीकरण को प्रमुख मुद्दे के रूप में माना गया है। महिलाओं के अधिकारों एवं कानूनी हकों की रक्षा के लिए वर्ष 1990 में संसद के एक अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय महिला आयोग की स्थापना की गई। भारतीय संविधान में 73वें और 74वें संशोधनों (1993) के माध्यम से महिलाओं के लिए पंचायतों और नगरपालिकाओं के स्थानीय निकायों में सीटों में आरक्षण का प्रावधान किया गया है जो स्थानीय स्तरों पर निर्णय लेने की प्रक्रिया में उनकी भागीदारी के लिए एक मजबूत आधार प्रदान करता है।

- भारत ने महिलाओं के समान अधिकारों की रक्षा के लिए प्रतिबद्ध विभिन्न अंतरराष्ट्रीय अभिसमयों और मानवाधिकार लिखतों की भी पुष्टि की है। इनमें से एक प्रमुख वर्ष 1993 में महिलाओं के प्रति सभी प्रकार के भेदभाव की समाप्ति पर अभिसमय (सीईडीएडब्ल्यू) की पुष्टि है।
- मेक्सिको कार्य योजना (1975), नैरोबी अग्रदर्शी रणनीतियां (1985), बीजिंग घोषणा और प्लेटफार्म फॉर एक्शन (1995) और जेंडर समानता तथा विकास और शांति पर संयुक्त राष्ट्र महासभा सत्र द्वारा 21वीं शताब्दी के लिए अंगीकृत “बीजिंग घोषणा एवं प्लेटफार्म फॉर एक्शन को कार्यान्वित करने के लिए और कार्रवाइयां एवं पहलें” नामक परिणाम दस्तावेज को समुचित अनुवर्ती कार्रवाई के लिए भारत द्वारा पूर्णतया पृष्ठांकित कर दिया गया है।
- इस नीति में नौवीं पंचवर्षीय योजना की प्रतिबद्धताओं एवं महिलाओं के सशक्तीकरण से संबंधित अन्य सेक्टरल नीतियों को भी ध्यान में रखा गया है।
- महिला आंदोलन और गैर सरकारी संगठनों, जिनकी बुनियादी स्तर पर सशक्त उपस्थिति है एवं जिन्हें महिलाओं के सरोकारों की गहन समझ है, के व्यापक नेटवर्क ने महिलाओं के सशक्तीकरण के लिए पहलों को शुरू करने में योगदान किया है।
- तथापि, एक ओर संविधान, विधानों, नीतियों, योजनाओं, कार्यक्रमों, और सम्बद्ध तंत्रों में प्रतिपादित लक्ष्यों तथा दूसरी ओर भारत में महिलाओं की स्थिति के संबंध में परिस्थितिजन्य वास्तविकता के बीच अभी भी बहुत बड़ा अंतर है। भारत में महिलाओं की स्थिति पर समिति की रिपोर्ट “समानता की ओर”, 1974 में इसका विस्तृत रूप से विश्लेषण किया गया है और महिलाओं के लिए राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना, 1988–2000, श्रम शक्ति रिपोर्ट, 1988 और कार्रवाई के लिए मंच, आकलन के पश्चात पांच वर्ष” में रेखांकित किया गया है।
- जेंडर संबंधी असमानता कई रूपों में उभरकर सामने आती है, जिसमें से सबसे प्रमुख विगत कुछ दशकों में जनसंख्या में महिलाओं के अनुपात में निरंतर गिरावट की रुझान है। सामाजिक रूढ़ीवादी सोच और घरेलू तथा समाज के स्तर पर हिंसा इसके कुछ अन्य रूप हैं। बालिकाओं, किशोरियों तथा महिलाओं के प्रति भेदभाव भारत के अनेक भागों में जारी है।
- जेंडर संबंधी असमानता के आधारभूत कारण सामाजिक और आर्थिक ढांचे से जुड़े हैं, जो अनौपचारिक एवं औपचारिक मानकों तथा प्रथाओं पर आधारित है।

- परिणामस्वरूप, महिलाओं और खासकर अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग और अल्पसंख्यकों सहित कमजोर वर्गों की महिलाओं, जो अधिकांशतः ग्रामीण क्षेत्रों में और अनौपचारिक, असंगठित क्षेत्र में हैं, की अन्यो के अलावा शिक्षा, स्वास्थ्य और उत्पादक संसाधनों तक पहुंच अपर्याप्त है। अतः वे ज्यादातर सीमांत, गरीब और सामाजिक रूप से वंचित रह जाती हैं।

लक्ष्य और उद्देश्य

इस नीति का लक्ष्य महिलाओं की उन्नति, विकास और सशक्तीकरण करना है। इस नीति का व्यापक प्रसार किया जाएगा ताकि इसके लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सभी हितधारकों की सक्रिय भागीदारी प्रोत्साहित की जा सके। विशेष रूप से, इस नीति के उद्देश्यों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- i. सकारात्मक आर्थिक एवं सामाजिक नीतियों के माध्यम से महिलाओं के पूर्ण विकास के लिए वातावरण बनाना ताकि वे अपनी पूरी क्षमता को साकार करने में समर्थ हो सकें।
- ii. राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और सिविल – सभी क्षेत्रों में पुरुषों के साथ साम्यता के आधार पर महिलाओं द्वारा सभी मानवाधिकारों और मौलिक स्वतंत्रता की विधितः और वस्तुतः प्राप्ति।
- iii. राष्ट्र के सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक जीवन में भागीदारी करने और निर्णय लेने में महिलाओं की समान पहुंच।
- iv. स्वास्थ्य देखभाल, सभी स्तरों पर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, करियर और व्यावसायिक मार्गदर्शन, रोजगार, बराबर पारिश्रमिक, व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, सामाजिक सुरक्षा और सरकारी कार्यालय आदि में महिलाओं की समान पहुंच।
- v. महिलाओं के प्रति सभी प्रकार के भेदभाव की समाप्ति के लिए विधिक प्रणालियों का सुदृढीकरण।
- vi. महिलाओं और पुरुषों दोनों की सक्रिय भागीदारी और संलिप्तता के माध्यम से सामाजिक सोच और सामुदायिक प्रथाओं में परिवर्तन लाना।
- vii. विकास की प्रक्रिया में जेंडर परिप्रेक्ष्य को शामिल करना।
- viii. महिलाओं और बालिका के प्रति भेदभाव और सभी प्रकार की हिंसा को समाप्त करना, और सम्य समाज, विशेष रूप से महिला संगठनों के साथ साझेदारी का निर्माण करना और उसे सुदृढ बनाना।

नीति निर्धारण एवं न्यायिक-विधिक प्रणालियां

विधिक-न्यायिक प्रणाली को महिलाओं की आवश्यकताओं, विशेष रूप से घरेलू हिंसा और वैयक्तिक हमले के मामलों में अधिक अनुक्रियाशील तथा जेंडर सुग्राही बनाया जाएगा। त्वरित न्याय और अपराध की गंभीरता के समनुरूप दोषियों को दण्डित करने का सुनिश्चय करने के लिए नए कानून अधिनियमित किए जाएंगे और विद्यमान कानूनों की पुनरीक्षा की जाएगी।

- i. सामुदायिक तथा धार्मिक नेताओं सहित सभी हितधारकों की पहल पर और उनकी पूर्ण सहभागिता से, इस नीति का उद्देश्य महिलाओं के प्रति भेदभाव को समाप्त करने के लिए विवाह, विवाह विच्छेद, गुजारा भत्ता और अभिभावकत्व से संबंधित व्यक्तिगत कानूनों में परिवर्तन को प्रोत्साहित करना होगा।

- ii. पित्रसत्तात्मक सामाजिक प्रणाली में सम्पत्ति संबंधी अधिकारों के विकास ने महिलाओं के अधीनस्थ स्टेटस में योगदान किया है। इस नीति का उद्देश्य सम्पत्ति के स्वामित्व और उत्तराधिकार से संबंधित कानूनों को जेंडर की दृष्टि से न्यायपूर्ण बनाने के लिए आम सहमति बनाने से इन कानूनों में परिवर्तनों को प्रोत्साहित करना है।

महिलाओं का आर्थिक सशक्तीकरण

i. गरीबी उन्मूलन

चूंकि गरीबी रेखा के नीचे जीवन यापन करने वालों में महिलाओं की जनसंख्या बहुत ज्यादा है और वे ज्यादातर परिस्थितियों में अत्यधिक गरीबी में रहती हैं, अन्तर गृह और सामाजिक कड़वी सच्चाइयों को देखते हुए, समष्टि आर्थिक नीतियां और गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम ऐसी महिलाओं की आवश्यकताओं और समस्याओं का विशेष रूप से निराकरण करेंगे। ऐसे कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में सुधार होगा जो पहले से ही महिलाओं के लिए विशेष लक्ष्य के साथ महिला उन्मुख हैं। महिलाओं की सक्षमताओं में वृद्धि के लिए आवश्यक समर्थनकारी उपायों के साथ उन्हें अनेक आर्थिक और सामाजिक विकल्प उपलब्ध कराकर गरीब महिलाओं को एकजुट करने तथा सेवाओं की समभिरूपता के लिए कदम उठाए जाएंगे।

ii. माइक्रो क्रेडिट

उपभोग तथा उत्पादन के लिए ऋण तक महिलाओं की पहुँच में वृद्धि के लिए, नए सूक्ष्म-ऋण तन्त्रों तथा सूक्ष्म वित्तीय संस्थाओं को स्थापित किया जाएगा एवं मौजूदा सूक्ष्म-ऋण तन्त्रों तथा सूक्ष्म वित्तीय संस्थाओं को सुदृढ़ किया जाएगा ताकि ऋण की पहुँच को बढ़ाया जाए। वर्तमान वित्तीय संस्थाओं तथा बैंकों के माध्यम से ऋण का पर्याप्त प्रवाहको सुनिश्चित करने के लिए अन्य सहायक उपाय किए जाएंगे ताकि गरीबी रेखा के नीचे रहने वाली सभी महिलाओं की ऋण तक पहुँच सरल हो।

महिलाएं और अर्थव्यवस्था

ऐसी प्रक्रियाओं में महिलाओं की भागीदारी को संस्थागत बनाकर बृहद् आर्थिक और सामाजिक नीतियों के निर्माण एवं कार्यान्वयन में महिलाओं के परिप्रेक्ष्य को शामिल किया जाएगा। उत्पादकों तथा कामगारों के रूप में सामाजिक-आर्थिक विकास में उनके योगदान को औपचारिक और गैर औपचारिक (घर में काम करने वाले कामगार भी शामिल) क्षेत्रों में मान्यता दी जाएगी तथा रोजगार और उनकी कार्यदशाओं से संबंधित समुचित नीतियां बनाई जाएंगी। इन उपायों में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

- उत्पादकों और कामगारों के रूप में महिलाओं के योगदान को प्रतिबिम्बित करने के लिए, जहां भी आवश्यक हो, जैसे कि जनगणना रिकार्ड में, काम की परम्परागत संकल्पनाओं की पुनः व्याख्या करना तथा पुनः परिभाषित करना।
- उपग्रह एवं राष्ट्रीय लेखा तैयार करना।

महिलाएं और कृषि

कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में उत्पादक के रूप में महिलाओं की महत्वपूर्ण भूमिका को देखते हुए, संकेंद्रित प्रयास किए जाएंगे जिससे यह सुनिश्चित हो कि प्रशिक्षण, विस्तार और विभिन्न कार्यक्रमों के लाभ उनकी संख्या के अनुपात में उन तक पहुंचें। कृषि क्षेत्र के महिला कामगारों को लाभ पहुंचाने के लिए मृदा संरक्षण, सामाजिक वानिकी, डेयरी विकास और कृषि से संबद्ध अन्य व्यवसायों जैसे कि बागवानी, लघु पशुपालन सहित पशुधन, मुर्गी पालन, मत्स्य पालन इत्यादि में महिला प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विस्तार किया जाएगा।

महिलाओं का सामाजिक सशक्तीकरण

शिक्षा

महिलाओं और लड़कियों के लिए शिक्षा तक समान पहुँच सुनिश्चित किया जाएगा। भेदभाव मिटाने, शिक्षा को जन-जन तक पहुंचाने, निरक्षरता को दूर करने, लिंग संवेदी शिक्षा पद्धति बनाने, लड़कियों के नामांकन और अवधारण की दरों में वृद्धि करने तथा महिलाओं द्वारा रोजगारध्व्यावसायिकक्षतकनीकी कौशलों के साथ-साथ जीवन पर्यन्त शिक्षण को सुलभ बनाने के लिए शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिए विशेष उपाय किए जाएंगे। माध्यमिक और उच्च शिक्षा में लिंग भेद को कम करने की ओर ध्यानाकर्षित किया जाएगा। लड़कियों और महिलाओं, विशेष रूप से अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों/अल्पसंख्यकों समेत कमजोर वर्गों की लड़कियों और महिलाओं पर विशेष ध्यानाकर्षित करते हुए मौजूदा नीतियों में समय संबंधी सेक्टरल लक्ष्यों को प्राप्त किया जाएगा। लिंग भेद के मुख्य कारणों में एक के रूप में लैंगिक रूढ़िबद्धता का समाधान करने के लिए शिक्षा पद्धति के सभी स्तरों पर लिंग संवेदी कार्यक्रम विकसित किए जाएंगे।

पोषण

चूंकि महिलाओं को तीनों महत्वपूर्ण चरणों अर्थात् शैशवकाल एवं बाल्यकाल, किशोरावस्था और प्रजनन चरण के दौरान कुपोषण और बीमारी का खतरा अधिक होता है, इसलिए महिलाओं के जीवन चक्र के सभी स्तरों पर पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने पर संकेंद्रित ध्यान दिया जाएगा। किशोरियों, गर्भवती और धात्री माताओं के स्वास्थ्य तथा शिशुओं और बच्चों के स्वास्थ्य के बीच गहरा संबंध होने के कारण भी यह महत्वपूर्ण है। विशेष रूप से गर्भवती और धात्री महिलाओं में वृहद् और सूक्ष्म पोषण की कमियों की समस्या से निपटने के लिए विशेष प्रयत्न किए जाएंगे क्योंकि इससे विभिन्न प्रकार की बीमारियां और अपंगताएं होती हैं।

उपयुक्त कार्यनीतियों के माध्यम से लड़कियों और महिलाओं के पोषण संबंधी मामलों में घरों के अन्दर भेदभाव को समाप्त करने का प्रयास जाएगा। घरों के अन्दर पोषण में असमानता के मुद्दों और गर्भवती तथा धात्री महिलाओं की विशेष आवश्यकताओं पर ध्यान देने के लिए पोषण शिक्षा का व्यापक प्रयोग किया जाएगा। पद्धति की आयोजना, पर्यवेक्षण और प्रदायगी में भी महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित की जाएगी।

पर्यावरण संरक्षण और जीर्णोद्धार नीति और कार्यक्रम

पर्यावरण संरक्षण और जीर्णोद्धार से संबंधित नीतियों और कार्यक्रमों में महिलाओं को शामिल किया जाएगा एवं उनके परिप्रेक्ष्यों को प्रतिबिंबित किया जाएगा। उनकी आजीविका पर पर्यावरणीय कारकों के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए, पर्यावरण का संरक्षण करने और पर्यावरणीय विकृति का नियंत्रण करने में महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित की जाएगी। ग्रामीण महिलाओं का अधिकांश भाग आज भी स्थानीय रूप से उपलब्ध ऊर्जा के गैर वाणिज्यिक स्रोतों जैसे कि जानवरों का गोबर, फसलों का अवशिष्ट और ईंधन लकड़ी पर निर्भर है। इन ऊर्जा स्रोतों का पर्यावरण अनुकूल ढंग से दक्ष प्रयोग सुनिश्चित करने के लिए, गैर परंपरागत ऊर्जा स्रोतों के कार्यक्रमों को प्रोत्साहित करना नीति का उद्देश्य होगा। महिलाओं को सौर ऊर्जा, बायोगैस, धूँआं रहित चूल्हों और अन्य ग्रामीण संसाधनों के प्रयोग को प्रचारित करने में शामिल किया जाएगा ताकि पारिस्थितिकी प्रणाली को प्रभावित करने और ग्रामीण महिलाओं की जीवन शैली को परिवर्तित करने में इन उपायों का स्पष्ट प्रभाव पड़े।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी

विज्ञान और प्रौद्योगिकी में महिलाओं को और अधिक शामिल करने के लिए कार्यक्रमों को सुदृढ़ किया जाएगा। इन उपायों में उच्च शिक्षा के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी को चुनने के लिए लड़कियों को प्रेरित करना तथा यह भी सुनिश्चित शामिल होगा कि वैज्ञानिक और तकनीकी निविष्टियों वाली विकासात्मक परियोजनाओं में महिलाएं पूर्ण रूप से शामिल हों। वैज्ञानिक मनोदशा और जागृति को विकसित करने के प्रयासों को भी और भी अधिक बढ़ाया जाएगा। संचार और सूचना प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में उनके प्रशिक्षण के लिए विशेष उपाय किए जाएंगे जिनमें उनके पास विशेष कौशल हैं। महिलाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप उपयुक्त प्रौद्योगिकियां विकसित करने तथा साथ ही कोल्हू के बैल की तरह परिश्रम करते रहने की उनकी प्रथा को कम करने के प्रयासों पर भी विशेष ध्यान दिया जाएगा।

लड़कियों के अधिकार

घर के अन्दर और बाहर निवारक और दण्डात्मक दोनों प्रकार के दृढ़ उपाय अपनाकर लड़कियों के विरुद्ध सभी प्रकार के भेदभाव तथा उनके अधिकारों के हनन को दूर किया जाएगा। ये विशेष रूप से प्रसवपूर्व लिंग चयन और बालिका भ्रूण हत्या के रिवाज, लड़कियों की शैशव काल में हत्या, बाल विवाह, बाल दुरुपयोग तथा बाल वेश्यावृत्ति इत्यादि के विरुद्ध बनाए गए कानूनों को सख्ती से लागू करने से संबंधित होंगे। परिवार के अंदर और बाहर लड़कियों के साथ व्यवहार में भेदभाव को दूर करने तथा लड़कियों की अच्छी छवि प्रस्तुत करने के कार्य को सक्रियता से प्रोत्साहित किया जाएगा। लड़कियों की आवश्यकताओं तथा भोजन और पोषण, स्वास्थ्य और शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित क्षेत्रों में पर्याप्त निवेश का लक्ष्य रखने पर विशेष जोर दिया जाएगा।

प्रचालनात्मक कार्यनीतियां

कार्य योजनाएं

केंद्र सरकार तथा राज्य सरकारों के सभी मंत्रालय महिला और बाल विकास के केंद्रीयधराज्य विभागों तथा राष्ट्रीयधराज्य महिला आयोगों से परामर्श के माध्यम से इस नीति को ठोस कार्रवाइयों का रूप देने के लिए समयबद्ध कार्य योजनाएं तैयार करेंगे। योजनाओं में निम्नलिखित को विशिष्ट रूप से शामिल किया जाएगा:

- वर्ष 2010 तक प्राप्त किए जाने वाले मापेय लक्ष्य
- संसाधनों का पता लगाना तथा वचनबद्धता
- कार्रवाई संबंधी बिंदुओं के क्रियान्वयन के लिए उत्तरदायित्व
- कार्रवाई संबंधी बिंदुओं तथा नीतियों की दक्ष निगरानी, समीक्षा तथा जेंडर प्रभाव मूल्यांकन सुनिश्चित करने के लिए संरचनाएं तथा तंत्र
- बजट संबंधी प्रक्रिया में जेंडर परिप्रेक्ष्य की शुरुआत करना

बेहतर आयोजना और कार्यक्रम निर्माण तथा संसाधनों के पर्याप्त आबंटन में सहायता प्रदान करने के लिए, विशिष्टता प्राप्त एजेंसियों के साथ नेटवर्किंग करके जेंडर विकास सूचकांक (जीडीआई) तैयार किए जाएंगे। इनका गहनता से विश्लेषण तथा अध्ययन किया जाएगा। जेंडर लेखा परीक्षा तथा मूल्यांकन तंत्र विकसित करने का कार्य भी इसके साथ-साथ किया जाएगा।

केंद्र सरकार और राज्य सरकारों की सभी प्राथमिक आंकड़ा संकलन एजेंसियों तथा सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों की शोध तथा शैक्षिक संस्थाओं से जेंडर संबंधी भिन्न-भिन्न आंकड़ों के संकलन का कार्य शुरू किया जाएगा। महिलाओं की स्थिति को प्रतिबिम्बित करने वाले महत्वपूर्ण क्षेत्रों में डाटा तथा सूचना संबंधी अन्तरालों को इनके द्वारा तत्काल पाटने का प्रयास किया जाएगा। सभी मंत्रालयोंधनिगमोंधबैंकोंधवित्तीय संस्थाओं आदि को जेंडर पृथक आधार पर कार्यक्रमों तथा लाभों से संबंधित डाटा एकत्र करने, मिलान करने, प्रसार करने तथा अनुरक्षितध्रकाशित करने की सलाह दी जाएगी। इससे नीतियों की सार्थक आयोजना तथा मूल्यांकन में मदद मिलेगी।

कानून

इस नीति को क्रियान्वित करने के लिए अभिज्ञात विभागों द्वारा मौजूदा विधायी संरचना की समीक्षा की जाएगी तथा अतिरिक्त विधायी उपाय किए जाएंगे। इसमें लिंग संबंधी सभी भेदमूलक संदर्भों को दूर करने के लिए निजी, प्रथागत एवं जनजातीय कानूनों समेत विद्यमान कानूनों, अधीनस्थ कानूनों, संबद्ध नियमों और कार्यपालक तथा प्रशासनिक विनियमों की समीक्षा भी शामिल होगी। इस प्रक्रिया की योजना 2000-2003 की समयावधि में तैयार की जाएगी। अपेक्षित विशिष्ट उपाय सभ्य समाज, राष्ट्रीय महिला आयोग तथा महिला एवं बाल विकास विभाग को शामिल करते हुए परामर्शी प्रक्रिया के माध्यम से तैयार किए जाएंगे। उपयुक्त मामलों में अन्य

पणधारियों (स्टेकहोल्डर्स) को भी शामिल करने के लिए परामर्श प्रक्रिया को व्यापक बनाया जाएगा।

- i. सभ्य समाज और समुदाय को शामिल करके कानून के कारगर क्रियान्वयन को बढ़ावा दिया जाएगा। यदि आवश्यक हुआ, तो कानून में उपयुक्त परिवर्तन किए जाएंगे।
- ii. इसके अतिरिक्त, कानून को कारगर ढंग से क्रियान्वित करने के लिए निम्नलिखित अन्य विशिष्ट उपाय किए जाएंगे।
- iii. हिंसा और लिंग संबद्ध अत्याचारों पर विशेष रूप से ध्यान केंद्रित करते हुए, सभी प्रासंगिक कानूनी उपलब्धों का कड़ाई से प्रवर्तन तथा शिकायतों का शीघ्र निवारण सुनिश्चित किया जाएगा।
- iv. कार्य-स्थल पर यौन उत्पीड़न को रोकने तथा दंडित करने, संगठित अशुभ व्यवहार क्षेत्र में महिला कार्यकर्तियों के संरक्षण और समान पारिश्रमिक अधिनियम एवं न्यूनतम मजदूरी अधिनियम जैसे संगत कानूनों के कड़ाई से प्रवर्तन के लिए उपाय किए जाएंगे
- v. केंद्रीय, राज्य और जिला स्तरों पर सभी अपराध पुनरीक्षा मंचों तथा सम्मेलनों में महिलाओं के विरुद्ध अपराधों, उनकी घटनाओं, निवारण, जांच, पता लगाने तथा अभियोजन की नियमित रूप से पुनरीक्षा की जाएगी। लड़कियों तथा महिलाओं के विरुद्ध हिंसा तथा अत्याचार से संबद्ध शिकायतें दर्ज करने और पंजीकरण, जांच-पड़ताल और कानूनी कार्यवाही को सुकर बनाने के लिए मान्यताप्राप्त, स्थानीय, स्वैच्छिक संगठनों को प्राधिकृत किया जाएगा।
- vi. महिलाओं के विरुद्ध हिंसा और अत्याचार को दूर करने के लिए पुलिस स्टेशनों में महिला प्रकोष्ठों, महिला पुलिस स्टेशन परिवार न्यायालयों को प्रोत्साहन, महिला न्यायालयों, परामर्श केंद्रों, कानूनी सहायता केंद्रों तथा न्याय पंचायतों को सुदृढ़ किया जाएगा और उनका विस्तार किया जाएगा।
- vii. विशेष रूप से तैयार किए गए कानूनी साक्षरता कार्यक्रमों में और सूचना का अधिकार कार्यक्रमों के माध्यम से महिलाओं के कानूनी अधिकारों, मानवाधिकारों तथा अन्य हकदारियों के सभी पहलुओं पर सूचना का व्यापक रूप से प्रसार किया जाएगा।

पंचायती राज संस्थाएं

भारतीय संविधान के 73वें और 74वें संशोधनों (1993) ने राजनीतिक अधिकारों की संरचना में महिलाओं के लिए समान भागीदारी तथा सहभागिता सुनिश्चित करने की दिशा में महत्वपूर्ण सफलता दिलाई है। पंचायती राज संस्थाएं सार्वजनिक जीवन में महिलाओं की सहभागिता बढ़ाने की प्रक्रिया में केंद्रीय भूमिका निभाएंगी। पंचायती राज संस्थाएं तथा स्थानीय स्वशासन संस्थाएं बुनयादी स्तर पर राष्ट्रीय महिला नीति के क्रियान्वयन तथा निष्पादन में सक्रिय रूप से शामिल होंगी।

विश्लेषण

महिलाओं को प्रभावित करने वाली सभी नीतियों तथा कार्यक्रमों के निर्माण, क्रियान्वयन, निगरानी तथा पुनरीक्षा में शिक्षा, प्रशिक्षण और अनुसंधान से संबंधित काम करने वाले स्वैच्छिक संगठनों, संघों, परिसंघों, श्रमिक संघों, गैर सरकारी संगठनों, महिला संगठनों तथा संस्थाओं की

सहभागिता सुनिश्चित की जाएगी। इस प्रयोजनार्थ, उन्हें संसाधन और क्षमता निर्माण से संबंधित उपयुक्त सहायता पदान की जाएगी तथा महिलाओं की अधिकारिता की प्रक्रिया में उनकी सक्रिय भागीदारी को सुकर बनाया जाएगा। इस नीति का उद्देश्य महिला अधिकारिता के सभी क्षेत्रों में अंतर्राष्ट्रीय बाध्यताओं/प्रतिबद्धताओं जैसे कि महिलाओं के विरुद्ध सभी रूपों के भेदभाव पर अभिसमय (सीईडीएडब्ल्यू), बाल अधिकारों पर अभिसमय (सीआरसी), अंतर्राष्ट्रीय जनसंख्या एवं विकास सम्मेलन (आईसीपीडी) तथा इस तरह के अन्य लिखतों का क्रियान्वयन करना है। अनुभवों की हिस्सेदारी, विचारों तथा प्रौद्योगिकी के आदान-प्रदान, संस्थाओं तथा संगठनों के साथ नेटवर्किंग के माध्यम से तथा द्विपक्षीय और बहु-पक्षीय भागीदारियों के माध्यम से महिलाओं की अधिकारिता के लिए अंतर्राष्ट्रीय, क्षेत्रीय तथा उप क्षेत्रीय सहयोग को प्रोत्साहित करने का कार्य जारी रहेगा।

संदर्भ

1. Women's Empowerment -PDF- से 12 मई 2012 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 28 अगस्त 2017.
2. Women's Empowerment मूल से 10 अगस्त 2017 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 28 अगस्त 2017.
3. Definition Women Empowerment- मूल से 25 अगस्त 2017 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 28 अगस्त 2017.
4. चयन का निोध अधिनियम, 1994 o PC and PNDT Act : Pre&Natal Diagnostic Technige 2003

International Standard Serial Number
Regd. New Delhi.

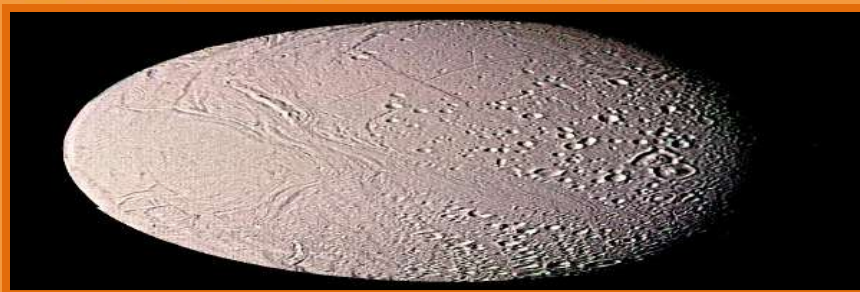
ISSN No. : 2395-6984 (New Delhi)



IJRS - Journal Policy

Research articles, case studies, technical reports and expanded conference papers are invited for submission.

1. The IJRS International Journal publishes papers that are judged and peer reviewed by team of expert reviewers (in the individual subject).
2. Types of articles include original research papers, reviews, mini reviews, short research communications, and letters to the editor.
3. The IJRS International Journal aims at rapid publication of quality research results and reviews while maintaining rigorous review process.
4. Each article published by IJRS is open access, and full text abstracts and freely available to thousands of researchers, faculties, students that use the archive every day.



International Journal For Research And Studies

ISSN No. : 2395-6984

Special Online Issue

Frequency: Bi- yearly

Language: English



For more information Contact us:-

TOUCAN Research and Development

453, Near Shiva Temple

Azad Nagar

Bhuli, Dhanbad, 826001

Jharkhand (India)

Dial : +91-93-3433-0683

www.toucanresearchanddevelopment.online

E-mail:- research@toucanresearchanddevelopment.online



Our collaboration with



amazon.in

indiamart.in

ROMANIA, SWEDEN, SAUDI ARABIA, JORDAN



INTERNATIONAL JOURNAL FOR RESEARCH AND STUDIES


Group